



Nederlandse norm

# NEN 6069+A1

(nl)

Beproeving en klassering van de  
brandwerendheid van bouwdelen en  
bouwproducten

Testing and classification of resistance to fire of  
building products and building elements

Vervangt NEN 6069:2011;  
NEN 6069:2011/A1:2014 3e Ontw.

ICS 13.220.50  
november 2016

VOORBEELD

Normcommissie 353 084 "Brandveiligheidsaspecten bouwproducten en bouwdelen"



**THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED**

**DEZE PUBLICATIE IS AUTEURSRECHTELIIK BESCHERMD**

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Royal Netherlands Standardization Institute.

The Royal Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Koninklijk Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Koninklijk Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprecht.

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Royal Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Royal Netherlands Standardization Institute.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Koninklijk Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Koninklijk Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

## Inhoud

<b>Voorwoord</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Onderwerp en toepassingsgebied</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Normatieve verwijzingen</b> .....	<b>9</b>
<b>3 Termen en definities</b> .....	<b>11</b>
<b>4 Bepalingmethode</b> .....	<b>12</b>
4.1 Algemeen .....	12
4.2 Nieuwbouw en bestaande bouw .....	13
<b>5 Beproevingcondities en beproevingsmethoden</b> .....	<b>13</b>
5.1 Condities en methoden .....	13
5.2 Belastingniveau .....	13
5.3 Verhittingscondities .....	13
5.3.1 Algemeen .....	13
5.3.2 Buitenwanden aan de buitenzijde blootgesteld aan brand .....	13
5.3.3 Brandoverslag bij binnenwanden .....	15
<b>6 Beoordelingscriteria en klasseringen</b> .....	<b>15</b>
6.1 Algemeen .....	15
6.1.1 Klassering.....	15
6.1.2 Werkelijke waarden voor de brandwerendheid .....	16
6.1.3 Beoordelingscriteria .....	16
6.2 Functiegerelateerde specifieke criteria en klassering .....	25
6.2.1 Dragende bouwdelen zonder scheidende functie .....	25
6.2.2 Dragende bouwdelen met scheidende functie .....	25
6.2.3 Bouwdelen met uitsluitend een scheidende functie .....	26
6.2.4 Buitenwanden .....	28
<b>7 Klasseringsrapport en beproevingsrapport</b> .....	<b>29</b>
<b>Bijlage A (normatief) NEN 6069:1991 (met verwerking van onder andere het wijzigingsblad NEN 6069:1991/A2:2004)</b> .....	<b>30</b>
<b>Bijlage B (informatief) Figuren voor gevels</b> .....	<b>54</b>
<b>Bibliografie</b> .....	<b>64</b>

## Voorwoord

### Algemeen – normen brandveiligheid

Deze norm maakt deel uit van het pakket normen voor de brandveiligheid van gebouwen. Dit pakket valt in twee delen uiteen: normen voor installaties en normen voor bepalingsmethoden voor de eigenschappen van onderdelen van gebouwen.

#### Normen voor installaties

NEN 1594, *Droge blusleidingen in en aan gebouwen*

NEN 2535, *Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen*

NEN 2555, *Brandveiligheid van gebouwen – Rookmelders voor woonfuncties*

NEN 2575:reeks, *Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsinstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen*

NPR 2576, *Functionehoud bij brand – Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen*

NEN 2654-1, *Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties – Deel 1: Brandmeldinstallaties*

NEN 2654-2, *Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties – Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties*

NEN 6092, *Brandveiligheid van gebouwen – Eisen en bepalingsmethode voor overdrukinstallaties in trappehuizen*

NEN 6093, *Brandveiligheid van gebouwen – Beoordelingsmethode van rook- en warmteafvoerinstallaties*

NPR 6095-1, *Rookbeheersingssystemen – Deel 1: Richtlijnen voor het ontwerpen en installeren van RWA-installaties*

NPR 6095-2, *Rookbeheersingssystemen – Deel 2: Richtlijnen voor het ontwerpen en installeren van overdrukinstallaties*

NEN-EN 671:reeks, *Vaste brandblusinstallaties – Brandslangsystemen*

#### Normen voor bepalingsmethoden voor de eigenschappen van onderdelen van gebouwen

NEN 6061, *Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen*

NEN 6062, *Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen – Algemeen*

NEN 6063, *Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken*

NEN 6068, *Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten*

NEN 6069, *Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdeelen en bouwproducten*

NEN 6075, *Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten*

NEN 6088, *Brandveiligheid van gebouwen – Vluchtwegaanduiding – Eigenschappen en bepalingsmethoden*

NEN 6090, *Bepaling van de vuurbelasting*

NEN 8062, *Brandveiligheid van gebouwen – Methode voor het beoordelen van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen van bestaande gebouwen*

NEN-EN 81-58, *Safety rules for the construction and installation of lifts – Examination and tests – Part 58: Landing doors fire resistance test*

NEN-EN 1363-1, *Bepaling van de brandwerendheid – Deel 1: Algemene eisen*

NEN-EN 1363-2, *Bepaling van de brandwerendheid – Deel 2: Alternatieve en aanvullende procedures*

NEN-EN 1364-1, *Bepaling van de brandwerendheid van niet-dragende bouwdelen – Deel 1: Wanden*

NEN-EN 1364-2, *Bepaling van de brandwerendheid van niet-dragende bouwdelen – Deel 2: Plafonds*

NEN-EN 1364-3, *Bepaling van de brandwerendheid van niet-dragende bouwdelen – Deel 3: Vliesgevels – Volledige opstelling*

NEN-EN 1364-4, *Bepaling van de brandwerendheid van niet-dragende bouwdelen – Deel 4: Vliesgevels – Gedeeltelijke opstelling*

NEN-EN 1365-1, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 1: Wanden*

NEN-EN 1365-2, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 2: Vloeren en daken*

NEN-EN 1365-3, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 3: Liggers*

NEN-EN 1365-4, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende delen – Deel 4: Kolommen*

NEN-EN 1365-5, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 5: Balkons en galerijen*

NEN-EN 1365-6, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 6: Trappen*

NEN-EN 1366-1, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 1: Ventilatiekanalen*

NEN-EN 1366-2, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 2: Brandkleppen*

NEN-EN 1366-3, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 3: Afdichtingen voor doorvoeringen*

NEN-EN 1366-4+A1, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties in gebouwen – Deel 4: Afdichtingen voor rechte voegen*

NEN-EN 1366-5, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 5: Dienstleidingen en schachten*

NEN-EN 1366-7, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 7: Afsluiting voor transportbanden en geleide transportsystemen*

NEN-EN 1366-8, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 8: Rookafvoerkanalen*

NEN-EN 1366-9, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 9: Rookafvoerkanalen van RWA-installaties, bestemd voor afvoer van rook direct uit brandcompartiment naar buiten*

NEN-EN 1366-10, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties in gebouwen – Deel 10: Rookkleppen*

NEN-EN 1634-1, *Bepaling van de brandwerendheid en rookwerendheid van deuren, luiken, te openen ramen en hang- en sluitwerk – Deel 1: Brandwerendheidsproef van deuren, luiken en te openen ramen*

NEN-EN 1634-2, *Bepaling van de brandwerendheid en rookbeheersing van deuren, luiken, te openen ramen en hang- en sluitwerk – Deel 2: Brandwerende typeringsproef voor hang- en sluitwerk*

NEN-EN 1634-3, *Bepaling van de brandwerendheid en rookbeheersing van deuren, luiken, te openen ramen en hang- en sluitwerk – Deel 3: Beproeving van de weerstand tegen rookdoorgang van deuren en luiken*

NEN-EN 1990, *Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp*

NEN-EN 1992-1-2, *Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1993-1-2, *Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1994-1-2, *Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1995-1-2, *Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 1-2: Algemeen – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1996-1-2, *Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1999-1-2, *Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1-2: Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 13501-1+A1, *Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag*

NEN-EN 13501-2, *Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 2: Classificatie op grond van resultaten van brandwerendheidsproeven, behalve voor ventilatiesystemen*

NEN-EN 13501-3+A1, *Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 3: Classificatie op grond van resultaten van brandwerendheidsproeven op onderdelen van installaties in gebouwen anders dan RWA installaties*

NEN-EN 13501-4, *Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 4: Classificatie op grond van resultaten van brandwerendheidsproeven op RWA installaties*

NEN-EN 15269:reeks, *Uitbreiding geldigheidsgebied van resultaten van brandwerendheids- en/of rookwerendheidsproeven voor deuren, luiken en te openen ramen, inclusief hang- en sluitwerk*

### **Specifiek bij NEN 6069**

Deze norm implementeert Europese normen voor beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen in Nederland. De norm regelt de aansluiting tussen het Bouwbesluit en de Europese normen voor die producten waarvoor het Bouwbesluit 2012 voor de bepaling van de brandwerendheid NEN 6069 direct of indirect (via NEN 6068+C1) aanwijst. Hierbij is voorzien in een tijdelijk duaal stelsel. Tot een nader vast te stellen moment kan voor de bouwregelgeving de brandwerendheid worden bepaald met zowel de bestaande Nederlandse beproevingsmethoden als met de Europese beproevingsmethoden. Hierbij hoeft slechts aan een van beide beproevingsmethoden te worden voldaan. In Europa heeft men dit traject afgesproken om zowel de nationale regelgevers als de industrie in staat te stellen zich in te stellen op gebruik van de Europese brandwerendheidsklassering en -beproevingsmethoden.

De oorspronkelijke beproevingsmethode volgens NEN 6069 (zoals beschreven in NEN 6069:1991) onderscheidt vijf hoofdcategorieën bouwdelen, te weten vloeren en daken, wanden en gevels, deur-, luik- en raamconstructies, liggers en kolommen. In de Europese beproevingsnormen zijn deze hoofdcategorieën uitgesplitst in een veel groter aantal typen bouwdelen; voor elk bouwdeel is een eigen beproevingsmethode vastgelegd in een afzonderlijke norm. De oorspronkelijke beproevingsmethode kent geen afzonderlijke beproeving van specifieke onderdelen zoals doorvoeringen en afdichtingen, trappen en balkons. In de hoofdtekst van de onderhavige norm is de vertaalslag gemaakt van deze indeling.

Een Europese klassering of beproevingsmethode is nog niet voor alle Europees onderscheiden bouwdelen definitief beschikbaar. Deze herziening moet dan ook worden gezien als zowel een praktische vertaalslag als een momentopname.

De normtekst van NEN 6069:1991 is inclusief wijzigingsblad A2:1997 opgenomen in normatieve bijlage A. Dat is gedaan omdat te zijner tijd alleen nog de Europese beproevingsmethoden mogen worden gebruikt. Zonder al te veel moeite kan dan de norm aan die situatie worden aangepast door de bijlage te laten vervallen. De Europese normen kennen op sommige plaatsen duidelijke afwijkingen in beoordelingscriteria en beproevingscondities ten opzichte van NEN 6069:1991. In bijlage A zijn de oorspronkelijke teksten op deze punten aangepast, zodat de beide methoden zo goed mogelijk vergelijkbaar zijn.

Voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken zijn er alternatieve normen met methoden voor de rekenkundige bepaling van de brandwerendheid beschikbaar. Dit zijn NEN-EN 1992-1-2, NEN-EN 1993-1-2, NEN-EN 1994-1-2, NEN-EN 1995-1-2, NEN-EN 1996-1-2 en NEN-EN 1999-1-2.

Bestaande beproevingsrapporten op basis van eerdere versies van NEN 6069 vanaf 1991, waarbij geen rekening is gehouden met Europese bepalingmethoden, blijven dezelfde waarde behouden als een beproeving volgens bijlage A van de onderhavige norm. Bestaande beproevingsrapporten op basis van eerdere versies van NEN 6069, waarbij de Europese bepalingmethoden zijn toegepast, blijven dezelfde waarde behouden als een beproeving volgens de onderhavige norm.

#### **Bij NEN 6069:2011**

Het toepassingsgebied van de hoofdtekst van de onderhavige norm is uitgebreid met:

- (gedeeltelijk) glazen bouwdelen,
- deurconstructies en
- ventilatiekanalen (toepassingsgebied NEN 6076 en NEN 6077).

In de hoofdtekst van deze norm worden geen specifieke voorschriften voor ramen in dichte wanden of gevels meer gegeven; vorige versies van de onderhavige norm en bijlage A geven die daarentegen wel.

In deze norm vallen gevels buiten het toepassingsgebied van de hoofdtekst. Deze kunnen alleen met bijlage A worden beoordeeld.

#### **Bij NEN 6069+A1:2016**

Deze versie vervangt NEN 6069:2011 en NEN 6069:2011/A1:2014, derde ontwerp.

Deze versie past de criteria aan die gelden tussen vluchtroutes. Deze waren nog niet opgenomen in NEN 6069:2011.

Met deze versie wordt het voorts mogelijk om gevels, beproefd volgens NEN-EN 1364-1, NEN-EN 1364-3 en NEN-EN 1364-4, in Nederland toe te passen. In NEN 6069:2005 was het deel buitenwanden onder 5.3.2 opgenomen. Bij NEN 6069:2011 is dit deel vervallen, omdat de normcommissie de buitenwanden en de vliesgevels op gelijke wijze wil behandelen. Bij het uitbrengen van NEN 6069:2011 was het tekstvoorstel voor gevels nog niet gereed.

Omdat criteria en beproevingsmethoden voor gevels ingrijpend wijzigen, is het de bedoeling dat gedurende een periode van vijf jaar na publicatie, tenzij dit in tegenspraak is met de Verordening bouwproducten of het Bouwbesluit 2012, in afwijking van de tekst van deze versie ook voor gevels de criteria volgens bijlage A worden toegepast. Indien tijdens deze overgangperiode blijkt dat de criteria en beproevingsmethoden voor onoverkomelijke problemen bij fabrikanten zorgen, dan kan dit leiden tot een herziening van de aansturing van de Europese normen. De normcommissie is van plan om vijf jaar na definitieve publicatie van de versie van NEN 6069 waarin de Europese beproevingsnormen voor gevels worden aangestuurd, een herziening te publiceren waarmee alleen de criteria uit tabel 2 en de Europese beproevingsnormen van toepassing zijn voor gevels.

In deze versie is verder een belangrijke wijziging de beoordeling van horizontale brandoverslag bij gevels.

# Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze norm geeft methoden voor de beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten in Nederland.

Voorlopig is de brandwerendheid in de regelgeving geregeld in een dual stelsel. Voor producten en bouwdelen met CE-markering moet de brandwerendheid worden bepaald volgens NEN-EN 13501-2, NEN-EN 13501-3+A1 of NEN-EN 13501-4. Dit mag op vrijwillige basis ook voor andere bouwproducten en bouwdelen. Producten zonder verplichting tot CE-markering (waarvan de co-existentperiode nog niet is beëindigd) mogen ook worden beoordeeld op de wijze zoals voor invoering van de Europese beproevingsnormen in Nederland gebruikelijk was en die is weergegeven in bijlage A.

OPMERKING 1 Het afkondigen van geharmoniseerde productnormen vindt plaats in het Publicatieblad van de Europese Unie (OJ) door de Europese Unie en in de Nederlandse Staatscourant door het ministerie van VROM.

De omstandigheden waaronder de brandwerendheid wordt bepaald, moeten representatief zijn voor het gebruik onder praktijkomstandigheden.

OPMERKING 2 In Engelstalige literatuur wordt in dit verband gesproken van 'end use applications'.

### Onderscheid bouwdelen en bouwproducten

Deze norm is bedoeld te worden toegepast op bouwdelen en bouwproducten in de navolgende categorieën:

- A bouwdelen die bij brand uitsluitend een dragende functie hebben zoals wanden, vloeren en daken, balken en kolommen;
- B bouwdelen die bij brand zowel een dragende als een scheidende functie kunnen hebben zoals vloeren en daken, binnen- en buitenwanden, doorvoeringen, afdichtingen en dergelijke;
- C bouwdelen die bij brand uitsluitend een scheidende functie hebben zoals niet-dragende binnen- en buitenwanden, deur- en luikconstructies, afsluitingen van transportbanden en geleide transportsystemen, doorvoeringen en afdichtingen, dienscheidingen en -schachten, ventilatiekanalen met en zonder brandkleppen en RWA-systemen.

OPMERKING 3 De basis voor de beproeving van brandwerendheid is de desbetreffende Europese beproevingsnorm, voor zover beschikbaar op het moment van het in werking treden van de onderhavige norm.

OPMERKING 4 Zolang de desbetreffende nationale productnormen niet zijn ingetrokken, mag de beproeving van de brandwerendheid ook worden gebaseerd op nationale normen, zoals aangegeven in bijlage A. Bijlage A bevat de tekst van NEN 6069:1991, waarin onder andere het wijzigingsblad NEN 6069:1991/A2:2001 is verwerkt.

OPMERKING 5 Voor bouwdelen waarvoor nog geen Europese beproevingsnorm voor de bepaling van de brandwerendheid beschikbaar is, wordt de brandwerendheid bepaald volgens de 'oude' methode, zoals aangegeven in bijlage A.A.

Deze norm is niet bedoeld te worden toegepast op producten met een beschermende functie, die zijn bedoeld om de brandwerendheid van bouwdelen te verhogen.

OPMERKING 6 Deze producten vallen wel binnen het toepassingsgebied van NEN-EN 13501-2. De Nederlandse bouwregelgeving stelt echter eisen aan bouwdelen inclusief hun eventuele bescherming en niet aan de producten met een beschermende functie afzonderlijk.



## 2 Normatieve verwijzingen

De volgende documenten, of delen ervan, waarnaar in dit document normatief wordt verwezen, zijn onmisbaar voor de toepassing ervan. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde uitgave van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste uitgave van het document (met inbegrip van eventuele wijzigingsbladen en correctiebladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

### a) Normen te gebruiken in combinatie met bijlage A

NEN 6064:1991, NEN 6064:1991/A2:2001, *Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen*

NEN 6068+C1:2016, *Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten*

NEN 6076:1991, NEN 6076:1991/A2:2001, *Experimentele bepaling van de brandwerendheid van ventilatiekanalen zonder brandkleppen*

NEN 6077:1993, NEN 6077:1993/A2:2001, *Experimentele bepaling van de brandwerendheid van ventilatiekanalen voorzien van brandkleppen*

NEN-EN 1990, *Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp*

NEN-EN 1992-1-2, *Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1993-1-2, *Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1994-1-2, *Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1995-1-2, *Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 1-2: Algemeen – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1996-1-2, *Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

NEN-EN 1999-1-2, *Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1-2: Ontwerp en berekening van constructies bij brand*

OPMERKING Bij de genoemde Eurocodes geldt tevens de bijbehorende nationale bijlage.

### b) Klasseringsnormen

NEN-EN 13501-2:2016, *Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 2: Classificatie op grond van resultaten van brandwerendheidsproeven, behalve voor ventilatiesystemen*

NEN-EN 13501-3:2006+A1:2009, *Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 3: Classificatie op grond van resultaten van brandwerendheidsproeven op onderdelen van installaties in gebouwen anders dan RWA-installaties*

NEN-EN 13501-4:2016, *Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 4: Classificatie op grond van resultaten van brandwerendheidsproeven op RWA installaties*

### c) Beproevingnormen

#### c.1) Basisnormen

NEN-EN 1363-1:2012, *Bepaling van de brandwerendheid – Deel 1: Algemene eisen*

NEN-EN 1363-2:1999, NEN-EN 1363-2:1999/C1:2001, *Bepaling van de brandwerendheid – Deel 2: Alternatieve en aanvullende procedures*

OPMERKING In de beproevingsnormen voor de bouwdelen is voor diverse aspecten verwezen naar beide delen van NEN-EN 1363. De beproevingscondities en bepalingen voor de beoordelingscriteria gegeven in NEN-EN 1363-1 zijn algemeen en gelden voor alle landen binnen de EU. Procedures die slechts in een beperkt aantal landen van kracht kunnen zijn, zijn gespecificeerd in NEN-EN 1363-2.

## c.2) Beproevingnormen per bouwdeel

NEN-EN 1364-1:2015, *Bepaling van de brandwerendheid van niet-dragende bouwdelen – Deel 1: Wanden*

NEN-EN 1364-2:2015, *Bepaling van de brandwerendheid van niet-dragende bouwdelen – Deel 2: Plafonds*  
(in voorbereiding)

NEN-EN 1364-3:2014, *Bepaling van de brandwerendheid van niet-dragende bouwdelen – Deel 3: Vliesgevels – Volledige opstelling*

NEN-EN 1364-4:2014, *Bepaling van de brandwerendheid van niet-dragende bouwdelen – Deel 4: Vliesgevels – Gedeeltelijke opstelling*

NEN-EN 1365-1:2012, NEN-EN 1365-1:2012/C1:2013, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 1: Wanden*

NEN-EN 1365-2:2014, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 2: Vloeren en daken*

NEN-EN 1365-3:2001, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 3: Liggers*

NEN-EN 1365-4:1999, NEN-EN 1365-4:1999/C1:2001, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende delen – Deel 4: Kolommen*

NEN-EN 1365-5:2005, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 5: Balkons en galerijen*

NEN-EN 1365-6:2005, *Bepaling van de brandwerendheid van dragende bouwdelen – Deel 6: Trappen*

NEN-EN 1366-1:2014, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 1: Ventilatiekanalen*

NEN-EN 1366-2:2015, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 2: Brandkleppen*

NEN-EN 1366-3:2009, *Bepaling van de brandwerendheid van installatie – Deel 3: Afdichtingen voor doorvoeringen*

NEN-EN 1366-4:2006+A1:2010, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties in gebouwen – Deel 4: Afdichtingen voor rechte voegen*

NEN-EN 1366-5:2010, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 5: Dienstleidingen en schachten*

NEN-EN 1366-7:2005, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 7: Afsluiting voor transportbanden en geleide transportsystemen*

NEN-EN 1366-8:2005, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 8: Rookafvoerkanalen*

NEN-EN 1366-9:2008, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties – Deel 9: Rookafvoerkanalen van RWA-installaties, bestemd voor afvoer van rook direct uit brandcompartiment naar buiten*

NEN-EN 1366-10:2011, NEN-EN 1366-10:2011/Ontw. A1:2014, *Bepaling van de brandwerendheid van installaties in gebouwen – Deel 10: Rookkleppen*

NEN-EN 1634-1:2014, NEN-EN 1634-1:2014/Ontw. A1:2016, *Bepaling van de brandwerendheid en rookwerendheid van deuren, luiken, te openen ramen en hang- en sluitwerk – Deel 1: Brandwerendheidsproef van deuren, luiken en te openen ramen*

#### d) Andere normen

NEN-EN 81-58:2003, *Safety rules for the construction and installation of lifts – Examination and tests – Part 58: Landing doors fire resistance test*

### 3 Termen en definities

Voor de toepassing van deze norm gelden de volgende termen en definities in aanvulling op de termen en definities gegeven in de Europese normen genoemd in hoofdstuk 2.

#### 3.1 binnenwand

wand die de scheiding vormt tussen twee voor personen toegankelijke besloten ruimten, inclusief ramen, exclusief doorvoeringen en deuren, boven een verhoogde vloer en onder een verlaagd plafond

#### 3.2 borstwering

deel van de gevel tussen bovenkant vloer en onderkant opening

#### 3.3 brandvrije verkeersroute

verkeersroute met een minimale breedte van 1,1 m ingericht als ware het een extra beschermde vluchtroute volgens de bouwregelgeving

#### 3.4 brandwerendheid met betrekking tot bezwijken

tijdsduur in minuten vanaf aanvang van de beproeving tot het moment waarop het criterium **R** wordt overschreden

Opmerking 1 bij de term: Zie 6.1.3.

#### 3.5 brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie

tijdsduur in minuten vanaf aanvang van de beproeving tot het moment waarop aan een van de beoordelingscriteria **R**, **E**, **I** of **W** niet meer wordt voldaan, voor zover dit criterium relevant is

Opmerking 1 bij de term: Zie 6.1.3.

#### 3.6 buitenbrandkromme

standaardbrandkromme met gereduceerde temperatuur

Opmerking 1 bij de term: Buitenbrandkromme wordt ook gereduceerde (standaard)brandkromme genoemd. In Europese brandproefnormen wordt deze 'external fire curve' genoemd.

#### 3.7 co-existentieperiode

periode waarin voor bouw delen en bouwproducten nationale productnormen en nationale normen met bepalingmethoden mogen worden toegepast als alternatief voor geharmoniseerde Europese productnormen en Europese normen met bepalingmethoden

Opmerking 1 bij de term: De desbetreffende data worden gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie. De datum voor de verplichte intrekking van de nationale productnormen wordt ook vermeld in de inleiding van de geharmoniseerde Europese productnormen.

**3.8****deur- of luikconstructie**

voetgangersdeur of industriële deur inclusief kozijn of geleidingsframe, deurblad(en), rol- of vouwgordijn en dergelijke, om permanent aanwezige openingen in scheidingsconstructies brandwerend af te sluiten; inclusief zijlichten, bovenlichten en zijpanelen, glaspanelen en bovenspiegels; samen met het hang- en sluitwerk en afdichtingen (voor brandwerendheid, rookbeheersing of bijvoorbeeld tocht of geluidwering) die de constructie vormen

Opmerking 1 bij de term: De definitie is ontleend aan NEN-EN 1634-1.

Opmerking 2 bij de term: Een zijlicht kan uit meer delen bestaan.

**3.9****dicht deel**

deel van gevel met voldoende brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie

**3.10****opening**

deel van gevel dat als open mag worden verondersteld omdat de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie onvoldoende is

Opmerking 1 bij de term: Deze definitie is ontleend aan de definitie van gevel-/dakopening in NEN 6068+C1.

**3.11****PGS-ruimte**

ruimte voor opslag van gevaarlijke stoffen volgens de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen

**3.12****rookafvoerkanal**

kanaal voor de afvoer van rook van RWA-installaties met directe afvoer ('single compartment smoke control system duct') of indirecte afvoer ('multi compartment smoke control system duct')

**3.13****schort**

deel van de gevel tussen bovenkant opening en onderkant vloer

**4 Bepalingsmethode****4.1 Algemeen**

De brandwerendheid moet, afhankelijk van de soort bouwdelen of soort onderdelen van gebouwgebonden installaties, worden bepaald volgens 5.1, 5.2 en 5.3, in combinatie met 6.1 en 6.2.

Voor bouwdelen waarvoor (nog) geen geharmoniseerde Europese productnorm beschikbaar is of waarvoor een van toepassing zijnde co-existentperiode nog niet is verstreken, mag de bepalingmethode voor dat bouwdeel beschreven in bijlage A, NEN 6076 of NEN 6077 worden toegepast. De omstandigheden waaronder de brandwerendheid van een bouwdeel of bouwproduct wordt bepaald moeten representatief zijn voor het gebruik daarvan onder praktijkomstandigheden.

OPMERKING NEN 6076 en NEN 6077 zijn ingetrokken en vervangen door NEN-EN 13501-3+A1 met bijbehorende beproevingsnormen.

In afwijking van het voorgaande mag de beproeving en klassering van de brandwerendheid van een liftschachtdeur worden uitgevoerd volgens hoofdstukken 4 t.m. 17 van NEN-EN 81-58.

Beproevingen op basis van eerdere versies van NEN 6069 vanaf 1991 waarbij geen rekening is gehouden met Europese bepalingmethoden, blijven dezelfde waarde behouden als een beproeving volgens bijlage A van de onderhavige norm mits het geleverde product in zijn toepassing nog dezelfde is als eerder beproefd. De resultaten van deze beproevingen kunnen niet worden toegepast voor CE-markering.

# Bestelformulier

## Stuur naar:

NEN Standards Products & Services  
t.a.v. afdeling Klantenservice  
Antwoordnummer 10214  
2600 WB Delft



**NEN** Standards Products & Services

Postbus 5059  
2600 GB Delft

Vlinderweg 6  
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390  
F (015) 2 690 271

[www.nen.nl/normshop](http://www.nen.nl/normshop)

## Ja, ik bestel

\_\_ ex. NEN 6069+A1:2016 nl Beproeving en klassering van de  
brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten € 57.00

**Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via  
[www.nen.nl/normshop](http://www.nen.nl/normshop)**

### Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen,  
normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze  
e-mailnieuwsbrieven. [www.nen.nl/nieuwsbrieven](http://www.nen.nl/nieuwsbrieven)

## Gegevens

Bedrijf / Instelling

T.a.v.  O M O V

E-mail

Klantnummer NEN

Uw ordernummer  BTW nummer

Postbus / Adres

Postcode  Plaats

Telefoon  Fax

**Factuuradres** (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres

Postcode  Plaats

Datum  Handtekening

### Retourneren

Fax: 015 2 690 271

E-mail: [klantenservice@nen.nl](mailto:klantenservice@nen.nl)

Post: NEN Standards Products  
& Services,

t.a.v. afdeling Klantenservice  
Antwoordnummer 10214,  
2600 WB Delft

(geen postzegel nodig).

### Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2018, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon 015 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: [www.nen.nl/leveringsvoorwaarden](http://www.nen.nl/leveringsvoorwaarden).