

Vervangt NEN 6069:1991; NEN 6069:1991 Engels; NEN 6069:1991/A2:2001;
NEN 6069:2004 Ontw.

Nederlandse norm

NEN 6069 (nl)

Experimentele bepaling van de
brandwerendheid van bouwdelen en
bouwproducten en het classificeren daarvan

Resistance to fire - Testing of building products and building
elements and classification of the results

ICS 13.220.50

juli 2005

Normcommissie 353 084 "Brandveiligheidsaspecten bouwproducten en bouwdelen"

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 Netherlands Standardization Institute.

The 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 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 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 Reprorecht.

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The 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 Netherlands Standardization Institute.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het 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 Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

Inhoud

1	Onderwerp en toepassingsgebied	7
2	Normatieve verwijzingen	8
3	Termen en definities	9
4	Bepalingsmethode	10
5	Beproevingcondities en beproevingsmethoden	11
5.1	Conditie en methoden	11
5.2	Belastingsniveau	11
5.3	Verhittingscondities	11
5.3.1	Algemeen	11
5.3.2	Buitenwanden aan de buitenzijde blootgesteld aan brand	11
6	Beoordelingscriteria en klasseringen	11
6.1	Algemeen	11
6.1.1	Klassering.....	11
6.1.2	Werkelijke waarden voor de brandwerendheid.....	12
6.1.3	Beoordelingscriteria van toepassing	12
6.2	Functiegerelateerde specifieke criteria en classificatie	12
6.2.1	Dragende bouwdelen zonder scheidende functie.....	12
6.2.2	Dragende bouwdelen met scheidende functie	13
6.2.3	Bouwdelen met uitsluitend een scheidende functie	14
6.2.4	Onderdelen van gebouwgebonden installaties anders dan ventilatiesystemen en RWA- installaties.....	15
7	Klasseringsrapport en werkelijke waarden voor de brandwerendheid	15
	Bijlage A (normatief) NEN 6069:1991 (met verwerking van onder andere het wijzigingsblad A2:2001).....	16
	Bibliografie (informatief) Titels van normen en andere publicaties waarnaar alleen ter informatie is verwezen	39

Lijst van tabellen

Tabel 1 — Beoordelingscriteria voor bouwdelen behalve producten voor gebouwgebonden installaties	10
Tabel 2 — Criteria en klassen voor dragende binnen- en buitenwanden, vloeren, daken, liggers en kolommen.....	13
Tabel 3 — Criteria en klassen voor dragende binnen- en buitenwanden met scheidende functie.....	13
Tabel 4 — Criteria en klassen voor vloeren en daken	14
Tabel 5 — Criteria en klassen voor niet-dragende binnenwanden	14
Tabel 6 — Criteria en klassen voor niet-dragende buitenwanden	14
Tabel 7 — Criteria en klassen voor deur- en luikconstructies, eventueel met bovenlichten	15
Tabel 8 — Criteria en klassen voor afsluitingen voor transportbanden en geleide transportsystemen	15
Tabel 9 — Criteria en klassen voor doorvoeringen	15
Tabel A.1 — Beproevingresultaten	30

Lijst van figuren

Figuur A.1 — De standaardbrandkromme en de gereduceerde standaardbrandkromme.....	17
Figuur A.2 — Houder voor wattenkussentje.....	23
Figuur A.3 — Plaats van de oventhermokoppels bij raam-, luik- en deurconstructies.....	26
Figuur A.B.1 — Meten van naden bij deurconstructies	35
Figuur A.C.1 — Plaats van de thermokoppels voor het meten van de gemiddelde temperatuurstijging van deurbladen	36
Figuur A.C.2 — Plaats van de thermokoppels voor het meten van de gemiddelde temperatuurstijging van andere oppervlakken in deurconstructies	37

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 bepalingmethoden voor de eigenschappen van onderdelen van gebouwen.

Normen voor installaties

NEN 1594	<i>Droge blusleidingen in en aan gebouwen</i>
NEN 2535	<i>Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen</i>
NEN 2555	<i>Brandveiligheid van gebouwen – Rookmelders voor woonfuncties</i>
NEN 2575	<i>Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsinstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen</i>
NPR 2576	<i>Functiebehoud bij brand – Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen</i>
NEN 2654-1	<i>Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties – Deel 1: Brandmeldinstallaties</i>
NEN 2654-2	<i>Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties – Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties</i>
NEN 6092	<i>Brandveiligheid van gebouwen – Eisen en bepalingmethode voor overdrukinstallaties in trappenhuizen</i>
NEN 6093	<i>Brandveiligheid van gebouwen – Beoordelingsmethode van rook- en warmteafvoerinstallaties</i>
NPR 6095-1	<i>Rookbeheersingssystemen – Deel 1: Richtlijnen voor het ontwerpen en installeren van RWA-installaties</i>
NPR 6095-2	<i>Rookbeheersingssystemen – Deel 2: Richtlijnen voor het ontwerpen en installeren van overdrukinstallaties</i>
NEN-EN 671-reeks	<i>Vaste brandblusinstallaties, brandslangsystemen</i>

Normen voor bepalingmethoden voor de eigenschappen van onderdelen van gebouwen

NEN 1775	<i>Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren</i>
NEN 6061	<i>Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen</i>
NEN 6062	<i>Bepaling van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen</i>
NEN 6063	<i>Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken</i>
NEN 6064	<i>Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen</i>
NEN 6065	<i>Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouw materiaal(combinaties)</i>
NEN 6066	<i>Bepaling van de rookproductie bij brand van bouw materiaal(combinaties)</i>
NEN 6068	<i>Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten</i>
NEN 6071	<i>Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Betonconstructies</i>
NEN 6072	<i>Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Staalconstructies</i>
NEN 6073	<i>Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Houtconstructies</i>
NEN 6075	<i>Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten</i>
NEN 6076	<i>Experimentele bepaling van de brandwerendheid van ventilatiekanalen zonder brandkleppen</i>

NEN 6069:2005

NEN 6077	<i>Experimentele bepaling van de brandwerendheid van ventilatiekanalen voorzien van brandkleppen</i>
NEN 6088	<i>Brandveiligheid van gebouwen – Vluchtwegaanduiding – Eigenschappen en bepalingsmethoden</i>
NEN 6090	<i>Bepaling van de vuurbelasting</i>
NPR 6091	<i>Brandveiligheid van gebouwen – Brandoverslag door straling tussen ruimten</i>
NEN 8062	<i>Brandveiligheid van gebouwen – Methode voor het beoordelen van de brandveiligheid van rookafvoervoorzieningen van bestaande gebouwen</i>
NEN-EN 13501-1	<i>Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag</i>

Algemeen — Onderhavige norm

Deze norm implementeert Europese normen voor beproeving en classificatie 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 voor de bepaling van de brandwerendheid NEN 6069 direct of indirect (via NEN 6068) 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, inmiddels gepubliceerd in een reeks NEN-EN's. 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 brandwerendheidsclassificatie en -beproevingsmethoden.

Gebruik van de classificatie op basis van beproeving volgens de bestaande nationale beproevingsmethoden blijft mogelijk tot het moment dat voor het product in kwestie CE-markering verplicht is. Dit zal het geval zijn op het moment dat de coëxistentieperiode voor de desbetreffende nationale productnormen is verstreken. Deze datum wordt gepubliceerd in het Mededelingenblad van de Europese Unie, het Official Journal (OJ). Producten die zijn geproduceerd na die datum mogen slechts op de markt worden gebracht indien zij zijn voorzien van CE-markering en zijn beproefd volgens de Europese normen.

Het moment dat de nationale overheden verplicht zijn de classificatie volgens de Europese normen te accepteren is gekoppeld aan het beschikbaar komen van geharmoniseerde Europese productnormen. De desbetreffende datum wordt afzonderlijk in het OJ gepubliceerd.

De vorige versie van NEN 6069 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 afzonderlijke normen. De vorige versie van NEN 6069 kent geen afzonderlijke beproeving van specifieke onderdelen zoals doorvoeringen en afdichtingen, trappen en balkons.

In de hoofdtekst van onderhavige norm is de vertaalslag gemaakt van deze indeling.

Een Europese classificatie 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 de vorige versie van NEN 6069 is inclusief wijzigingsblad A2 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.

Voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken zijn er voor hout, staal en beton alternatieven beschikbaar voor de methoden volgens deze norm. Het zijn de normen met methoden voor de rekenkundige bepaling van de brandwerendheid:

- NEN 6071, *Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Betonconstructies*
- NEN 6072, *Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Staalconstructies*
- NEN 6073, *Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen – Houtconstructies*

Deze normen blijven vooralsnog geldig als alternatieven. De Eurocodes voor “structural fire design” vervangen op termijn deze normen. De Europese voornormen met bepalingmethoden voor de bijdrage aan de brandwerendheid van constructiedelen door beschermingslagen of andersoortige afwerkingen zullen hierbij een rol spelen.

De Europese normen kennen op sommige plaatsen duidelijke afwijkingen in beoordelingscriteria en beproevingscondities ten opzichte van de vorige versie van NEN 6069. In bijlage A zijn de oorspronkelijke teksten op deze punten aangepast, zodat de beide methoden zo goed mogelijk vergelijkbaar zijn.

Het toepassingsgebied van de hoofdtekst van onderhavige norm is beperkt tot bouwdelen zonder beglaasde elementen en deurconstructies zonder zijlichten. Bouwdelen met beglaasde elementen en deurconstructies met zijlichten kunnen alleen worden beproefd volgens bijlage A.

Bestaande beproevingsrapporten op basis van eerdere versies van NEN 6069 blijven dezelfde waarde behouden als een beproeving volgens bijlage A van onderhavige norm.

De wijzigingen ten opzichte van de vorige druk zoals verwerkt in bijlage A zijn:

- de afmetingen van de proefstukken zijn aangepast zoals voorgeschreven in de Europese beproevingsmethoden;
- het criterium vlamdichtheid betrokken op de ontvlambaarheid vervalt;
- voor deur- en luikconstructies wordt bij de bepaling van de vlamdichtheid betrokken op de afdichting ter plaatse van de onderdorpels geen openingskaliber met een nominale middellijn van 6 mm toegepast.

Bestel uw norm via dit formulier

- 2007 -

Ja, ik bestel:

... ex. NEN 6069:2005 (nl) Experimentele bepaling van de brandwerendheid van van bouwdeelen en bouwproducten en het classificeren daarvan € 54,00

Indien er een aanvulling of correctieblad bij deze norm is gepubliceerd, wordt deze automatisch meegeleverd. De genoemde prijs kan dan afwijken.

Wilt u regelmatig per e-mail op de hoogte worden gehouden van normen en normalisatie? Geef u dan op voor een van onze gratis e-mailnieuwsbrieven*:

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Agro-FoodMail (1 x per kwartaal) | <input type="radio"/> InstallatieMail (1 x per maand) |
| <input type="radio"/> ArboMail (1 x per maand) | <input type="radio"/> KAM-Mail (1 x per twee maanden) |
| <input type="radio"/> BouwMail (1 x per maand) | <input type="radio"/> MachinebouwMail (1 x per twee maanden) |
| <input type="radio"/> ChemieMail (1 x per kwartaal) | <input type="radio"/> MediscopeMail (1 x per twee maanden) |
| <input type="radio"/> ConsumentenzakenMail (1 x per kwartaal) | <input type="radio"/> MilieuMail (1 x per twee maanden) |
| <input type="radio"/> ElektroMail (1 x per maand) | <input type="radio"/> NormmanagementMail (1 x per twee maanden) |
| <input type="radio"/> ICT-Mail (1 x per twee maanden) | |

Zie ook <http://nieuwsbrieven.nen.nl>

* (vul bij de adresgegevens uw e-mailadres in).

Stuur dit formulier ingevuld retour aan: NEN-Uitgeverij, t.a.v. afdeling Marketing, Antwoordnummer 10214, 2600 WB Delft (een postzegel is niet nodig). U kunt ook faxen naar (015) 2 690 186.

Bedrijf / Instelling:

T.a.v.:

dhr. / mw.

Functie:

E-mail*:

Klantnummer (indien bekend)

Postbus / Adres:

Postcode & Plaats:

Telefoon:

Fax:

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres):

Datum:

Handtekening:

Mprev-2007

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2007, tenzij anders aangegeven bij een actie op het bestelformulier.
- Bestellingen van bedrijven die buiten Nederland gevestigd zijn krijgen een toeslag berekend.
- De kosten zijn per abonnement, exclusief btw, exclusief verzend- en administratiekosten, in euro's en onder voorbehoud.
- Heeft u al een abonnement op een van de genoemde normen, dan hoeft u niets te bestellen, u ontvangt de nieuwe norm(en) automatisch. Meer informatie over abonnementen: NEN-Abonnementen: (015) 2 690 391, optie 3 (van 09.00 - 13.00 uur).
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op <http://leveringsvoorwaarden.nen.nl>.
- Wijzigingen en typefouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.

Normen als digitaal document? Bestel online via www.nen-normshop.nl