

Bepaling van de vuurbelasting

Determination of fire load

2e druk, mei 1997
ICS 13.220.50

Inhoud

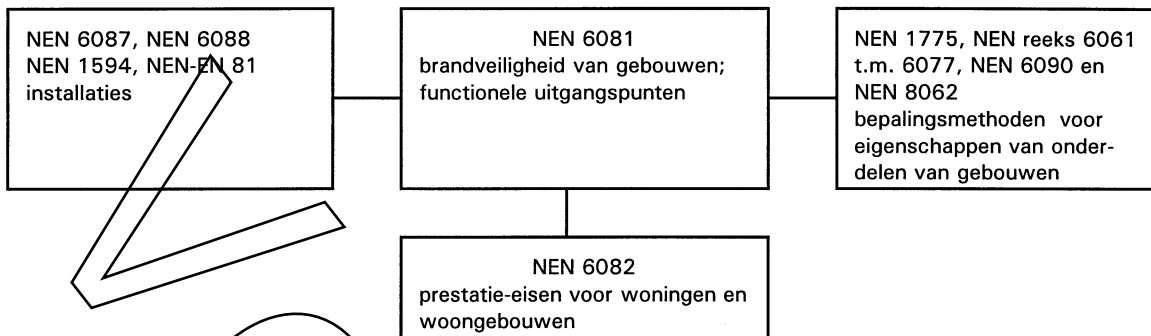
| | blz. |
|---|------|
| Voorwoord | 2 |
| 1 Onderwerp en toepassingsgebied | 3 |
| 2 Normatieve verwijzingen | 3 |
| 3 Termen en definities | 3 |
| 4 Bepaling van de vuurbelasting | 4 |
| 4.1 Bepaling van de vuurbelasting van een ruimte | 4 |
| 4.2 Bepaling van de vuurbelasting van een gebouw | 5 |
| 5 Experimentele bepaling van de netto-verbrandingswaarde | 6 |
| Bijlage A (normatief) Overzicht normatieve verwijzingen | 7 |
| Bijlage B (informatief) Netto-verbrandingswaarden | 8 |

Dit document mag slechts op een stand-alone PC worden geïnstalleerd. Gebruik op een netwerk is alleen toestaan als een aanvullende licentieovereenkomst voor netwerkgebruik met NEN is afgesloten. This document may only be used on a stand-alone PC. Use in a network is only permitted when a supplementary license agreement for us in a network with NEN has been concluded.

Voorwoord

Algemeen - normen brandveiligheid

Deze norm maakt deel uit van het pakket normen voor de brandveiligheid van gebouwen. Onderstaand schema geeft de onderlinge relatie tussen die normen.



Algemeen - onderhouds norm

Deze tweede druk van de norm heeft tot doel de aansluiting op het Bouwbesluit te optimaliseren.

Daartoe zijn zowel inhoudelijke aanpassingen opgenomen als aanpassingen die het aanwijzen van specifieke onderdelen van deze norm moeten vereenvoudigen.

Om sneller inzicht te bieden in de noodzaak om bij gebruik van deze norm ook (delen van) andere normen te hanteren, is in combinatie met de toevoeging van een hoofdstuk "Normatieve verwijzingen" een bijlage toegevoegd waarin meer in detail de relatie is gelegd tussen gebruik van (delen van) de norm en de daarbij benodigde andere normen.

Deze bijlage A is in het bijzonder van belang bij toepassing van de norm via het Bouwbesluit en zal in samenhang met de Regelingen Bouwbesluit regelmatig worden geactualiseerd, zodat ondubbelzinnig vastligt naar welke (delen van) normen het Bouwbesluit verwijst.

Actualiseren zal plaatsvinden door publicatie van wijzigingsbladen met daarin een complete nieuwe versie van de bijlage.

De Regelingen Bouwbesluit treden in beginsel in werking op 1 april van een kalenderjaar.

Deze norm geeft de rekenmethode voor de bepaling van de vuurbelasting.

De norm is opgezet volgens het prestatiebeginsel en sluit daarmee aan op het Bouwbesluit. Onderscheid wordt gemaakt tussen permanente vuurbelasting en variabele vuurbelasting. In de 1e druk van deze norm is reeds afgestapt van de eenheid "kg vurehout". Thans wordt de vuurbelasting uitgedrukt in de SI-eenheid J/m².

De norm geeft voorts een methode voor de experimentele bepaling van de netto-verbrandingswaarde van materialen. Indien wordt afgezien van deze bepaling, kunnen ook de waarden worden gebruikt volgens bijlage B. Deze bijlage maakt geen deel uit van de normtekst.

Deze norm is opgesteld door de normcommissie 351 007 "Brandbeveiliging van gebouwen".

1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze norm geeft de methode voor de bepaling van de vuurbelasting.
Deze norm is bedoeld te worden toegepast op de bepaling van zowel de permanente als de variabele vuurbelasting van en in bouwwerken.

2 Normatieve verwijzingen

Deze norm bevat door directe of indirecte verwijzing bepalingen uit andere normen. De directe normatieve verwijzingen zijn op passende plaatsen in de tekst aangehaald en de desbetreffende normen zijn, met nummer, titel en jaar van publicatie, opgesomd in de normatieve bijlage B.

Bijlage A geeft daarnaast ook een opsomming van normen die via verdere doorverwijzing bepalingen bevatten die deel uitmaken van de verwijzingsketen.

Tevens is aangegeven naar welke hoofdstukken of paragrafen is verwezen.

Latere wijzigingen of correcties zijn alleen mede geldig bij toepassing van deze norm als ze in de opsomming zijn vermeld.

OPMERKING

Bijlage A is in het bijzonder van belang bij toepassing van de norm via het Bouwbesluit en wordt in samenhang met de Regelingen Bouwbesluit regelmatig geactualiseerd, zodat on-dubbelzinnig vastligt naar welke (delen van) normen het Bouwbesluit verwijst. Actualiseren zal plaatsvinden door publicatie van een complete nieuwe versie van de bijlage.

De Regelingen Bouwbesluit treden in beginsel in werking op 1 april van een kalenderjaar.

3 Termen en definities

3.1 *vuurbelasting:*

3.1.1 *vuurbelasting van een ruimte:* De hoeveelheid warmte die vrijkomt per eenheid vloeroppervlakte bij volledige verbranding van alle in een ruimte aanwezige brandbare materialen, met inbegrip van de materialen in de constructie-onderdelen die zich binnen die ruimte bevinden dan wel die ruimte begrenzen."

3.1.2 *vuurbelasting van een gebouw:* De hoeveelheid warmte die vrijkomt per eenheid vloeroppervlakte bij volledige verbranding van alle in een gebouw aanwezige brandbare materialen, met inbegrip van de materialen in de constructie-onderdelen die zich binnen dat gebouw bevinden dan wel dat gebouw begrenzen.

3.2 *brandbare materialen:* Alle materialen c.q. materiaalcombinaties die niet onbrandbaar zijn, bepaald volgens hoofdstuk 3 van NEN 6064*.

3.3 *bruto-verbrandingswaarde van een materiaal:* De warmte, die per massa-eenheid vrijkomt bij de volledige verbranding van een materiaal, waarbij het oorspronkelijk aanwezige en het bij de verbranding gevormde water condenseert.

3.4 *netto-verbrandingswaarde van een materiaal:* De warmte, die per massa-eenheid vrijkomt bij de volledige verbranding van een materiaal, waarbij het oorspronkelijk aanwezige en het bij de verbranding gevormde water niet condenseert.

OPMERKING

onderdelen van een gebouw:

- vloeren en plafonds;
- wanden en gevels;
- daken;
- trappen;
- schachten, kokers en kanalen.

Voor niet-vochthoudende materialen geldt dat de bruto-verbrandingswaarde gelijk is aan de netto-verbrandingswaarde.

* Voor de juiste uitgave van deze norm zie bijlage A.

3.5 *permanente vuurbelasting:*

3.5.1 *permanente vuurbelasting van een ruimte:* De permanente vuurbelasting van een ruimte is de bijdrage aan de vuurbelasting van de brandbare materialen in de constructie-onderdelen die zich binnen die ruimte bevinden dan wel die ruimte begrenzen. De niet tot een bouwconstructie behorende constructie-onderdelen, voor zover gelegen binnen een verblijfsgebied, blijven hierbij buiten beschouwing evenals de constructie-onderdelen die tot de afbouw moeten worden gerekend, zoals plinten en een verlaagd plafond.

3.5.2 *permanente vuurbelasting van een gebouw:* De permanente vuurbelasting van een gebouw is de bijdrage aan de vuurbelasting van de brandbare materialen in de constructie-onderdelen die zich binnen dat gebouw bevinden dan wel dat gebouw begrenzen. De niet tot een bouwconstructie behorende constructie-onderdelen, voor zover gelegen binnen een verblijfsgebied, blijven hierbij buiten beschouwing evenals de constructie-onderdelen die tot de afbouw moeten worden gerekend, zoals plinten en een verlaagd plafond.

OPMERKING

Aan de permanente vuurbelasting dragen die constructie-onderdelen bij die tot een gebouw behoren en niet pas in de afbouwfase worden aangebracht. Plinten, plafonds, binnendeuren enz. worden als afbouwproducten aangemerkt. Op grond van het beginsel van de vrije indeelbaarheid dat aan de bouwregelgeving ten grondslag ligt worden niet dragende binnenwanden, gelegen binnen een verblijfsgebied, niet tot de permanente vuurbelasting gerekend.

3.6 *variabele vuurbelasting:*

3.6.1 *variabele vuurbelasting van een ruimte:* De variabele vuurbelasting van een ruimte is de vuurbelasting van die ruimte verminderd met de permanente vuurbelasting van die ruimte.

3.6.2 *variabele vuurbelasting van een gebouw:* De variabele vuurbelasting van een gebouw is de vuurbelasting van dat gebouw verminderd met de permanente vuurbelasting van dat gebouw"

3.7 *netto-vloeroppervlakte:* vloeroppervlakte bepaald volgens 4.3.1 van NEN 2580*.

3.8 *netto-vloeroppervlakte van een gebouw:* vloeroppervlakte bepaald volgens 4.3.2 van NEN 2580*.

4 **Bepaling van de vuurbelasting**

4.1 **Bepaling van de vuurbelasting van een ruimte**

4.1.1 *Vuurbelasting van een ruimte*

De vuurbelasting van een ruimte (q_{sp}) wordt als volgt bepaald.

$$q_{sp} = \frac{1}{A_{sp}} \times \sum H_i \times m_i$$

in MJ per m² netto-vloeroppervlakte van de beschouwde ruimte

waarin:

A_{sp} is de netto-vloeroppervlakte van de beschouwde ruimte, bepaald volgens 4.3.1 van NEN 2580*, in m²;

m_i is de totale massa van het brandbare materiaal i dat bijdraagt aan de vuurbelasting van die ruimte, in kg. Of een materiaal brandbaar is moet zijn bepaald volgens hoofdstuk 3 van NEN 6064*;

H_i is de netto-verbrandingswaarde van het brandbare materiaal i , bepaald volgens hoofdstuk 5, in MJ/kg.

De massa m_i moet zijn bepaald met een geijkt weeginstrument met een onnauwkeurigheid van ten hoogste 2 % van de meetwaarde.

* Voor de juiste uitgave van deze norm zie bijlage A.

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

Ja, ik bestel

__ ex. NEN 6090:1997 nl Bepaling van de vuurbelasting

€ 24.00

Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via 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

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

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.