

Nederlandse norm

NEN-EN 1634-1

(en)

Bepaling van de brandwerendheid en rookbeheersing van deuren, luiken, te openen ramen en hang- en sluitwerk - Deel 1:
Beproeving van de brandwerendheid van deuren, luiken en hang- en sluitwerk

Fire resistance and smoke control tests for door and shutter assemblies, openable windows and elements of building hardware - Part 1: Fire resistance test for doors and shutter assemblies and openable windows

Vervangt NEN-EN 1634-1:1994 Ontw.

ICS 13.220.50; 91.060.50

januari 2001

Als Nederlandse norm is aanvaard:
- EN 1634-1:2000, IDT

VOORBEELD
Preview

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 veelevoudigd 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 veelevoudiging 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.

Nederlands voorwoord

Het toepassingsgebied van NEN-EN 1634-1 dekt voor een deel dat van de huidige Nederlandse norm NEN 6069:1991 "Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen", inclusief wijzigingsblad A1:1997

Volgens de reglementen van de Europese normalisatie-organisatie CEN, waarvan het Nederlands Normalisatie-instituut het Nederlandse lid is, moet niet alleen aan de definitief vastgestelde Europese normen de status van Nederlandse norm worden gegeven, maar moeten ook de daarmee conflicterende nationale normen met hetzelfde toepassingsgebied worden ingetrokken.

De standaardtermijn voor het intrekken van de nationale normen is 6 maanden na het beschikbaar komen van de officiële versies van de Europese normen. In het geval van een zogenoemd "pakket" Europese normen geldt als start van deze termijn het moment waarop de laatste norm in het pakket beschikbaar komt.

De nationale normen maken echter vaak deel uit van een samenhangend breder pakket normen of zijn zo verankerd in de regelgeving dat aanpassing van dat pakket of die regelgeving niet mogelijk is binnen deze termijn.

Dit geldt met name voor de normen waarnaar direct of indirect wordt verwezen in de publiekrechtelijke regelgeving.

CE-markering richt zich op met name het wegnemen van handelsbelemmeringen die in die publiekrechtelijke regelgeving zijn gelegen.

Voor de normen die een rol spelen in het kader van CE-markering is daarom door CEN in overleg met de Europese Commissie een uitzondering gemaakt op de regel en is de termijn aanzienlijk verlengd.

Dat betekent dat er een lange periode zal zijn waarin de huidige nationale normen en de nieuwe, als NEN-EN door het Nederlands Normalisatie-instituut aanvaarde, Europese normen naast elkaar zullen bestaan.

Op dit moment is de duur van deze zogenoemde coëxistentieperiode nog onderwerp van overleg en verwacht mag worden dat deze kan uitlopen tot enkele jaren.

NEN-EN 1634-1 maakt deel uit van een serie Europese normen, die samen voor een groot aantal bouwdelen de in of krachtens het Bouwbesluit aangewezen norm voor de bepaling van de brandwerendheid zullen vervangen.

Een centrale plaats in deze serie wordt ingenomen door de norm met de regels voor de classificatie van de brandwerendheid:

NEN-EN 13501-2 "Classificatie van de brandwerendheid van bouwproducten en bouwdelen. Deel 2: Classificatie gebruikmakend van gegevens van brandwerendheidsproeven (behalve voor producten voor gebruik in ventilatiesystemen)".

Voor een aantal bouwdelen zijn de Europese normen met de brandwerendheidsproeven in deze serie gelijk met of kort voor de onderhavige norm gepubliceerd.

Dit zijn:

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 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 bouwdelen - Deel 4: Kolommen

De overige normen in deze serie zijn nog in voorbereiding. Deze zullen afdichtingen, leidingkokers en -schachten, verhoogde vloeren, liftdeuren en afsluitingen voor transportsystemen betreffen,

Als ook NEN-EN 13501-2 definitief is gepubliceerd zal er een moment komen dat door de Europese Commissie wordt beslist dat de lidstaten in hun regelgeving de mogelijkheid moeten bieden om zowel met de bestaande nationale normen te werken als met de nieuwe Europese normen.

Tot dat moment wordt aan de normgebruikers aanbevolen om, indien zij toch deze Europese normen al willen toepassen, zich er terdege van te vergewissen of toepassing wordt geaccepteerd door de contractpartners of de bevoegde overheidsinstanties.

Voorlopig zal in het kader van het Bouwbesluit voor de bepaling van de brandwerendheid via proeven formeel alleen NEN 6069 van kracht zijn. Via de Regelingen Bouwbesluit zal bekend worden gemaakt wanneer ook deze nieuwe Europese normen in het kader van de bouwregelgeving formeel mede toepasbaar zullen zijn. In een nog later stadium zal NEN 6069 worden ingetrokken.

Op het gebied van brandwerendheid zullen verder ook series normen verschijnen voor de brandwerendheid van gebouwinstallaties, rookbeheerssystemen en het brandgevaarlijk zijn van daken. Daarnaast zal een serie normen verschijnen voor de bepaling van het gedrag bij brand van bouwproducten (mate van brandbaarheid, branduitbreiding, rookproductie, brandende deeltjes). In elke serie zal er een norm zijn met een classificatiesysteem.

Voor de in deze norm vermelde normatieve verwijzingen bestaan in Nederland de volgende equivalenten:

<u>vermelde norm</u>	<u>Nederlandse norm</u>	<u>titel</u>
EN 1363-1	NEN-EN 1363-1	Bepaling van de brandwerendheid - Deel 1: Algemene eisen (en)
EN 1363-2	NEN-EN 1363-2	Bepaling van de brandwerendheid - Deel 2: Alternatieve en aanvullende procedures (en)
prEN ISO 13943:1999	-	-

ICS 13.220.50

English version

Fire resistance tests for door and shutter assemblies - Part 1:
Fire doors and shutters

Essais de résistance au feu des blocs-portes et blocs-fermetures - Partie 1: Portes et fermetures résistantes au feu

Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen - Teil 1: Feuerschutzabschlüsse

This European Standard was approved by CEN on 18 February 1999.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Foreword	3
Introduction	4
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Definitions	5
4 Test equipment	7
5 Test conditions	7
6 Test specimen	7
7 Installation of test specimen	8
8 Conditioning	10
9 Application of instrumentation	10
10 Test procedure	15
11 Performance criteria	16
12 Test report	17
13 Field of direct application of test results	18
ANNEX A (Normative) CONDITIONING REQUIREMENTS FOR SUPPORTING CONSTRUCTIONS	26
ANNEX B (Normative) FIELD OF DIRECT APPLICATION LIMITS OF PERMITTED SIZE VARIATIONS	27
ANNEX C (Informative) BACKGROUND TO FIELD OF DIRECT APPLICATION STATEMENTS FOR ASYMMETRICAL CONSTRUCTIONS AND SUPPORTING CONSTRUCTIONS	29

Foreword

This European Standard has been prepared by Technical Committee CEN/TC 127 "Fire safety in buildings", the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by July 2000, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by October 2001.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement the European Standard; Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of the Construction Products Directive.

EN 1634 'Fire resistance tests for door and shutter assemblies' consists of the following

Part 1: Fire doors and shutters

Part 2: Fire door hardware (in course of preparation)

Part 3: Smoke control doors (in course of preparation)

Introduction

Caution

The attention of all persons concerned with managing and carrying out this fire resistance test is drawn to the fact that fire testing may be hazardous and that there is a possibility that toxic and/or harmful smoke and gases may be evolved during the test. Mechanical and operational hazards may also arise during the construction of the test elements or structures, their testing and disposal of test residues.

An assessment of all potential hazards and risks to health shall be made and safety precautions shall be identified and provided. Written safety instructions shall be issued. Appropriate training shall be given to relevant personnel. Laboratory personnel shall ensure that they follow written safety instructions at all times.

Copyright
Preview

1 Scope

This Part of EN 1634 specifies a method for determining the fire resistance of door and shutter assemblies designed for installation within openings incorporated in vertical separating elements, such as:

- hinged and pivoted doors
- horizontally sliding and vertically sliding doors including articulated sliding doors, sectional doors
- steel single skin folding shutters (uninsulated)
- other sliding folding doors
- tilting doors
- rolling shutter doors

This European Standard is used in conjunction with EN 1363-1.

Doors tested in accordance with this Standard can be acceptable for certain lift landing door applications.

The testing of fire dampers and closures for conveyors and track bound transportation systems are specifically excluded.

No requirements are included for mechanical conditioning e.g 'shakedown' or durability as these are included in the relevant product standard.

This method may also be used to determine the fire resistance of non-loadbearing horizontal doors by analogy. However, these are not specifically addressed here and the field of direct application given in clause 13 is not valid for horizontally oriented doors.

2 Normative references

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies.

EN 1363-1 Fire resistance tests - Part 1: General requirements

EN 1363-2 Fire resistance tests - Part 2: Alternative and additional procedures

prEN ISO 13943 Fire safety - Vocabulary (ISO/DIS 13943)

3 Definitions

For the purposes of this Part of EN 1634, the definitions given in EN 1363-1 and ISO/DIS 13943, together with the following, apply:

3.1 door or shutter assembly (doorset): The complete assembly, including any frame or guide, door leaf or leaves, rolling or folding curtain, etc., which is provided for closing of permanent openings in separating elements. This includes all side-panels, vision panels or transom panels, together with the door hardware and any seals (whether provided for the purpose of fire or smoke control or for other purposes such as draught or acoustics) which are used in the assembly.

3.2 door hardware: Items such as hinges, handles, locks, panic bar(s), escutcheons, letter plates, kick plates, sliding gear, closing devices, electrical components, wiring, etc., which are, or can be, used in the door or shutter assembly.

3.3 single action: The action of a fire door leaf which only opens in one direction.

3.4 double action: The action of a fire door leaf which opens in both directions.

3.5 fire seal: A seal fitted to the leaf edge or frame reveal for the purpose of extending the period of integrity of the assembly.

3.6 smoke seal: A seal fitted to the leaf edge or frame reveal for the purpose of restricting the flow of smoke or hot gases.

3.7 floor: The upper surface of the horizontal element on which the door assembly is mounted and which extends from the exposed face to the unexposed face of the assembly.

3.8 cill: A member which connects two frame jambs together at the base which may or may not be set into the floor and remains visible.

3.9 gap: The clearance between two nominally adjacent surfaces and/or edges e.g. between the edge of leaf and the reveal of the frame on face of the leaf and the frame stop.

3.10 through connection: A fitting or internal spacer that either penetrates through the door or shutter construction from one face to another or directly connect the faces one to the other.

3.11 standard supporting construction: A form of construction used to close off the furnace and to support the door or shutter assembly being evaluated and which has a quantifiable influence on both the thermal heat transfer between the construction and the test specimen and provides known resistance to thermal distortion.

3.12 associated supporting construction: A specific construction in which the door or shutter assembly is to be installed in practice and which is used to close off the furnace and provide the levels of restraint and thermal heat transfer to be experienced in normal use.

3.13 test specimen: A door or shutter assembly which is to be installed in a standard or associated supporting construction to allow it to be evaluated.

3.14 transom: A member that extends across the frame from jamb to jamb at the head of the leaf and which creates an aperture to house a transom panel.

3.15 transom panel: A fixed panel which is incorporated above a door and is bounded on all edges by either the frame head, the jambs or the transom.

3.16 flush over panel: A fixed panel fitted within the head and jambs above the door leaf without a transom fitted and which is of a similar thickness and appearance to the door leaf.

3.17 side panel: A fixed panel which is incorporated to one side of a door which is part of the test specimen.

3.18 primary leaf: The leaf of a multi leaved door assembly that is the largest and/or has the handle attached to it as the preferred leaf for general operation. If the leaves of a multi leaved door are the same size and if the handles (or other hardware such as push plates) are fitted to all leaves, then no primary leaf exists for that door assembly.

4 Test equipment

The test equipment specified in EN 1363-1, and if applicable EN 1363-2, shall be used.

5 Test conditions

The heating and pressure conditions and the furnace atmosphere shall conform to those given in EN 1363-1 or, if applicable, EN 1363-2.

6 Test specimen

6.1 Size

The test specimen and all its components shall be full size unless limited by the size of the front opening of the furnace which will normally be 3 m x 3 m. Door assemblies which cannot be tested at full size shall normally be tested to the maximum size possible consistent with 7.2.3.

6.2 Number

The number of test specimens shall be selected as described in EN 1363-1. If testing is carried out from one side only, whether due to the fact that the door assembly is symmetrical or because it is only required to resist fire from one side this shall be stated in the test report.

6.3 Design

The design of the test specimen and the choice of supporting construction shall take into account the requirements of clause 13 if the widest field of direct application is to be achieved.

The sponsor shall declare to the laboratory the design gaps (see 3.9) including tolerances.

Where the door or shutter assembly incorporates side, transom or flush over panels, whether glazed or unglazed, these shall be tested as part of the door assembly. The side panel shall always be on the latch side.

The test specimen shall be fully representative of the door or shutter assembly intended for use in practice, including any appropriate surface finishes and fittings which are an essential part of the specimen and may influence its behaviour in test.

6.4 Construction

The test specimens shall be constructed as described in EN 1363-1.

6.5 Verification

The sponsor shall provide a specification to a level of detail sufficient to allow the laboratory to conduct a detailed examination of the specimen before the test and to agree the accuracy of the information supplied. EN 1363-1 provides detailed guidance on verification of the test specimen.

When the method of construction precludes a detailed survey of the specimen, without having to permanently damage it or if it is considered that it will subsequently be impossible to evaluate construction details from a post test examination, then one of two options shall be exercised by the laboratory, either:

- a) the laboratory shall request to oversee the manufacture of the door or shutter assembly(ies) which is to be the subject of the test; or
- b) the sponsor shall, at the discretion of the laboratory, be requested to supply an additional assembly or that part of the assembly which cannot be verified (e.g. a door leaf) to the number required for test. The laboratory shall then choose freely which of these shall be submitted to the test and which shall be used to verify the construction.

7 Installation of test specimen

7.1 General

The test specimen shall be installed, as far as possible, in a manner representative of its use in practice.

The specimen shall be mounted in a supporting construction which covers the type in which it is intended to be used. The design of the connection between the door or shutter assembly and the supporting construction, including any fixings and materials used to make the junction, shall be as used in practice and shall be regarded as part of the test specimen. The door and frame assembly shall be mounted within the supporting construction so that it is flush with the exposed face of the supporting construction, unless the normal mounting procedure provides does not allow this.

The whole area of the test specimen, together with at least the minimum dimensions of the supporting construction required by 7.2.3 shall be exposed to the heating conditions.

7.2 Supporting construction

7.2.1 General

The fire resistance of any supporting construction shall not be determined from a test in conjunction with a door or shutter assembly and shall be at least commensurate with that anticipated for the door or shutter assembly.

ALTIJD DE ACTUELE NORM IN UW BEZIT HEBBEN?

**Nooit meer zoeken in de systemen en uzelf de vraag stellen:
'Is NEN-EN 1634-1:2001 en de laatste versie?'**

Via het digitale platform NEN Connect heeft u altijd toegang tot de meest actuele versie van deze norm. Vervallen versies blijven ook beschikbaar. **U en uw collega's** kunnen de norm via NEN Connect makkelijk raadplagen, online en offline.

Kies voor slimmer werken en bekijk onze mogelijkheden op www.nenconnect.nl.

Heeft u vragen?

Onze Klantenservice is bereikbaar maandag tot en met vrijdag, van 8.30 tot 17.00 uur.

Telefoon: 015 2 690 391

E-mail: klantenservice@nen.nl

