

**norm****NEN-EN 14617-2**

Steen van agglomeraat -  
Beproevingmethoden - Bepaling van de  
buigsterkte (spanning)

Publicatie uitsluitend voor commentaar

Agglomerated stone - Test methods - Part 2: Determination of flexural strength (bending)

november 2007  
ICS 91.100.15

Zal vervangen NEN-EN 14617-2:2004

Als Europees normontwerp is gepubliceerd: prEN 14617-2:2007, IDT

Definitief vastgestelde normen zullen als Nederlandse norm gelden. Daarom wordt dit normontwerp in Nederland voor commentaar gepubliceerd. Op het ontwerp ingebracht commentaar zal aan de bevoegde normcommissie worden voorgelegd die hiermee rekening zal houden bij de bepaling van de Nederlandse stem. Indien er geen bezwaar bij NEN wordt ingebracht, kan dat leiden tot ongewijzigd definitieve vaststelling van het ontwerp als norm.

Van Europese normen bestaan drie officiële versies: Engels, Frans en Duits. Voor Nederland zal de Engelse versie gelden, tenzij voor een geautoriseerde versie in het Nederlands wordt gekozen.

Normcommissie 353 099 "Verzameling geregistreerde onderwerpen"

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.

Voorbeeld  
Preview

October 2007

ICS 91.100.15

Will supersede EN 14617-2:2004

English Version

**Agglomerated stone - Test methods - Part 2: Determination of flexural strength (bending)**

Künstlich hergestellter Stein - Prüfverfahren - Teil 2:  
Bestimmung der Biegefestigkeit (Schwenkbiegen)

This draft European Standard is submitted to CEN members for unique acceptance procedure. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/TC 246.

If this draft becomes a European Standard, 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.

This draft European Standard was established by CEN 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 CEN Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

**Warning :** This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



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

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

## Contents

|  |   |
|--|---|
| Foreword.....  | 3 |
| 1 Scope .....  | 4 |
| 2 Normative references.....                                      | 4 |
| 3 Principle.....   | 4 |
| 4 Symbols.....   | 4 |
| 5 Apparatus .....  | 4 |
| 6 Preparation of the specimens .....                             | 5 |
| 6.1 Sampling.....  | 5 |
| 6.2 Test specimens.....  | 5 |
| 6.2.1 Surface finish.....  | 5 |
| 6.2.2 Dimensions.....  | 5 |
| 6.2.3 Tolerance.....   | 6 |
| 6.2.4 Conditioning before testing.....                           | 6 |
| 7 Test procedure .....   | 6 |
| 8 Expression of the results.....                                 | 6 |
| 9 Test report .....  | 6 |
| Annex A (normative) Statistical evaluation of tests results..... | 8 |
| A.1 Scope .....  | 8 |
| A.2 Symbols and definitions.....                                 | 8 |
| A.3 Statistical evaluation of test results .....                 | 9 |

## Foreword

This document (prEN 14617-2:2007) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 246 "Natural stones", the secretariat of which is held by UNI.

This document is currently submitted to the Unique Acceptance Procedure.

This document will supersede EN 14617-2:2004.

Test methods for agglomerated stones consist of the following:

EN 14617-1, *Agglomerated stone - Test methods – Part 1: Determination of apparent density and water absorption*

EN 14617-2, *Agglomerated stone – Test methods – Part 2: Determination of flexural strength (bending)*

EN 14617-4, *Agglomerated stone - Test methods – Part 4: Determination of the abrasion resistance*

EN 14617-5, *Agglomerated stone - Test methods – Part 5: Determination of freeze and thaw resistance*

EN 14617-6, *Agglomerated stone – Test methods – Part 6: Determination of thermal shock resistance*

prEN 14617-8, *Agglomerated stone – Test methods – Part 8: Determination of resistance to fixing (dowel hole)*

EN 14617-9, *Agglomerated stone - Test methods – Part 9: Determination of impact resistance*

EN 14617-10, *Agglomerated stone – Test methods – Part 10: Determination of chemical resistance*

EN 14617-11, *Agglomerated stone – Test methods – Part 11: Determination of linear thermal expansion coefficient*

EN 14617-12, *Agglomerated stone – Test methods – Part 12: Determination of dimensional stability*

EN 14617-13, *Agglomerated stone – Test methods – Part 13: Determination of electrical resistivity*

EN 14617-15, *Agglomerated stone – Test methods – Part 15: Determination of compressive strength*

EN 14617-16, *Agglomerated stone – Test methods – Part 16: Determination of dimensions, geometric characteristics and surface quality of modular tiles*

## 1 Scope

This European standard specifies a method for determination of flexural strength under a concentrated load (bending resistance) of agglomerated stone flat products.

## 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 12372, *Natural stone test methods - Determination of flexural strength under concentrated load*

EN 14618, *Agglomerated stone - Terminology and classification*

EN 14617-16, *Agglomerated stone - Test methods - Determination of dimensions, geometric characteristics and surface quality of modular tiles*

## 3 Principle

The principle of this method is to place a specimen on two rollers and progressively load the specimen in the middle. The breaking load is measured and the flexural strength calculated.

## 4 Symbols

$R_{tf}$  flexural strength, (MPa)

$F$  breaking load, (Newtons)

$l$  distance between the supporting rollers, in millimetres

$b$  width of the specimen adjacent to the plane of fracture, in millimetres

$h$  thickness of the specimen adjacent to the plane of fracture, in millimetres

$L$  total length of the specimen, in millimetres

## 5 Apparatus

5.1 Balance capable of weighing the specimen with a precision within 0,01 % of the mass of the specimen.

5.2 Ventilated oven capable of maintaining  $(70 \pm 5)$  °C.

5.3 Linear measuring device with an accuracy of 0,05 mm.

5.4 Testing machine of appropriate force, in accordance with EN 12372 and calibrated according to this standard.

5.5 Device for applying loads on the specimen by a centre-point load. It consists of two lower rollers (supporting rollers) and one upper roller (load-applying roller) which shall be centred exactly in the middle between the two supporting rollers (see Figure 1). The distance between the two supporting rollers shall be reported as requested in 6.2.2.

# Bestelformulier

# NEN

## 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-EN 14617-2:2007 Ontw. en Steen van agglomerat - € 23.50  
Beproevingmethoden - Bepaling van de buigsterkte (spanning)

**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)

### 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).

## 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 \_\_\_\_\_

### Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2016, 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).