

Nederlandse norm

# NEN-EN 14081-1+A1

(nl)

Houtconstructies - Op sterkte gesorteerd hout met rechthoekige doorsnede - Deel 1:  
Algemene eisen

Timber structures - Strength graded structural timber with rectangular cross section - Part 1:  
General requirements

Vervangt NEN-EN 14081-1:2005;  
NEN-EN 14081-1:2005/Ontw. A1:2010

ICS 79.040  
maart 2011

Dit document bevat de vertaling in het Nederlands van de Europese norm EN 14081-1+A1:2011 en het Europese wijzigingsblad A1:2010  
De Europese norm EN 14081-1+A1:2011 heeft de status van Nederlandse norm.

Normcommissie 351 001 "Technische Grondslagen voor Bouwconstructies"



**THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED**

**DEZE PUBLICATIE IS AUTEURSRECHTELIJK 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 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 veeveelvoudigd 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 veeveelvoudiging 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 Reprrecht.

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

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 336	NEN-EN 336	Hout voor constructieve toepassingen – Afmetingen, toelaatbare maatafwijkingen
EN 338	NEN-EN 338	Hout voor constructieve toepassingen – Sterkteklassen
EN 350-1	NEN-EN 350-1	Duurzaamheid van hout en op hout gebaseerde producten – Natuurlijke duurzaamheid van massief hout – Deel 1: Richtlijn voor de principes van het beproeven en het classificeren van de natuurlijke duurzaamheid van hout
EN 350-2	NEN-EN 350-2	Duurzaamheid van hout en op hout gebaseerde producten – Natuurlijke duurzaamheid van massief hout – Deel 2: Richtlijn voor de natuurlijke duurzaamheid en behandelbaarheid van geselecteerde, voor Europa belangrijke houtsoorten
EN 384	NEN-EN 384	Houtconstructies – Bepaling van de karakteristieke waarden voor mechanische eigenschappen en de volumieke massa
EN 408	NEN-EN 408	Houtconstructies – Hout voor houtconstructies en gelijmd gelamineerd hout – Bepaling van enkele fysische- en mechanische eigenschappen
EN 844-7	NEN-EN 844-7	Rondhout en gezaagd hout – Termen en definities – Deel 7: Termen voor de anatomische opbouw van hout
EN 844-9	NEN-EN 844-9	Rondhout en gezaagd hout – Termen en definities – Deel 9: Termen voor de onvolkomenheden in gezaagd hout
EN 844-10	NEN-EN 844-10	Rondhout en gezaagd hout – Termen en definities – Deel 10: Termen voor verkleuring en aantasting door schimmels
EN 1310:1997	NEN-EN 1310:1997	Rondhout en gezaagd hout – Methode voor het meten van onvolkomenheden
EN 1912	NEN-EN 1912+A4	Hout voor constructieve toepassingen – Sterkteklassen – Toewijzing van visuele sorteringsklassen en houtsoorten
EN 13183-2	NEN-EN 13183-2	Vochtgehalte van een stuk gezaagd hout – Deel 2: Benadering met behulp van een elektrische vochtmeter
EN 13238	NEN-EN 13238	Bepaling van het brandgedrag van bouwproducten – Conditioneringsprocedures en algemene regels voor de keuze van ondergronden
EN 13501-1	NEN-EN 13501-1+A1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
EN 13556	NEN-EN 13556	Rondhout en gezaagd hout – Benamingen van houtsoorten die worden gebruikt in Europa
EN 13823	NEN-EN 13823	Bepaling van het brandgedrag van bouwproducten – Bouwproducten, met uitzondering van vloerafwerkingen, blootgesteld aan een thermische aanval met een brandend voorwerp
EN 14081-2:2005	NEN-EN 14081-2:2005	Houtconstructies – Op sterkte gesorteerd hout met rechthoekige doorsnede – Deel 2: Machinaal sorteren – aanvullende eisen voor type-onderzoek
EN 14081-3:2005	NEN-EN 14081-3:2005	Houtconstructies - Op sterkte gesorteerd hout met rechthoekige doorsnede – Deel 3: Machinaal sorteren – aanvullende eisen voor productiecontrole in de fabriek

EN 14081-4:2009	NEN-EN 14081-4:2009	Houtconstructies – Op sterkte gesorteerd hout met rechthoekige doorsnede – Deel 4: Machinaal sorteren – Instellingen van sorteermachines voor machine gecontroleerde systemen
EN 15228:2009	NEN-EN 15228:2009	Hout voor constructieve toepassingen dat met verduurzamingsmiddelen tegen biologische aantasting is behandeld
EN ISO 3166-1	NEN-EN-ISO 3166-1	Codes voor de weergave van landnamen en hun onderverdelingen – Deel 1: Landcodes
EN ISO 11925-2	NEN-EN-ISO 11925-2	Brandgedragproeven – Ontvlambaarheid van bouwproducten bij directe blootstelling aan vlammen – Deel 2: Beproeving met vlammen uit één bron

Voorbeeld  
Preview

Nederlandse versie

## Houtconstructies – Op sterkte gesorteerd hout met rechthoekige doorsnede – Deel 1: Algemene eisen

Holzbaugeräte – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Timber structures – Strength graded structural timber with rectangular cross section – Part 1: General requirements

Structures en bois – Bois de structure à section rectangulaire classé pour sa résistance – Partie 1: Exigences générales

Deze norm is de Nederlandse versie van de Europese norm EN 14081-1:2005+A1:2010. Hij is vertaald door NEN. Hij heeft dezelfde status als de officiële versies.

Deze Europese norm is door de CEN aangenomen op 26 augustus 2005 met inbegrip van het wijzigingsblad A1 aangenomen op 20 december 2010. De CEN-leden zijn verplicht zich te houden aan het huishoudelijk reglement van de CEN/CENELEC, waarin is vastgelegd onder welke voorwaarden aan deze Europese norm, zonder veranderingen, de status van nationale norm moet worden gegeven.

Bijgewerkte lijsten van en bibliografische gegevens betreffende zulke nationale normen kunnen op aanvraag worden verkregen bij het centrale secretariaat en bij elk CEN-lid.

Deze Europese norm bestaat uit drie officiële versies (Duits, Engels en Frans). Een versie in een andere taal, die onder verantwoordelijkheid van een CEN-lid in zijn landstaal is gemaakt en die is aangemeld bij het centrale secretariaat, heeft dezelfde status als de officiële versies.

Leden van de CEN zijn de nationale normalisatie-organisaties van België, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, IJsland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Slovenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië, het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland.

CEN

Europese Commissie voor Normalisatie  
Europäisches Komitee für Normung  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation

Management Centrum: Stassartstraat 36, B-1050 Brussel

(blanco)

Voorbeeld  
Preview

## Inhoud

<b>Voorwoord</b> .....	<b>4</b>
<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Onderwerp en toepassingsgebied</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Normatieve verwijzingen</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Termen en definities</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Symbolen</b> .....	<b>9</b>
<b>5 Eisen</b> .....	<b>9</b>
5.1 Sortering, algemeen.....	9
5.2 Visueel sorteren op sterkte.....	9
5.3 Machinaal sorteren op sterkte.....	10
5.4 Duurzaamheid tegen biologische aantasting.....	12
5.5 Brandgedrag.....	12
<b>6 Conformiteitsbeoordeling</b> .....	<b>12</b>
6.1 Algemeen.....	12
6.2 Prototypetest en -beoordeling.....	12
6.3 Productiecontrole in de fabriek (FPC).....	14
<b>7 Merken</b> .....	<b>15</b>
7.1 Algemeen.....	15
7.2 Informatie op het product (tenzij weggelaten om esthetische redenen)	
7.3 Informatie op het product (tenzij weggelaten om esthetische redenen) of in de begeleidende documentatie.....	
<b>Bijlage A (normatief) Eisen voor sterkteverminderende eigenschappen voor normen voor visueel sorteren</b> .....	<b>19</b>
A.1 Beperkingen voor sterkteverminderende eigenschappen.....	19
A.2 Beperkingen voor geometrische eigenschappen.....	20
A.3 Beperkingen voor biologische eigenschappen.....	21
A.4 Andere eigenschappen.....	21
<b>Bijlage B (informatief) Markeercodes voor afzonderlijke houtsoorten</b> .....	<b>22</b>
<b>Bijlage C (normatief) Brandgedrag: Euroklasse zonder de noodzaak van verdere beproeving</b> .....	<b>24</b>
<b>Bijlage ZA (informatief) Bepalingen van deze Europese norm gericht op de voorzieningen van de Europese Richtlijn Bouwproducten</b> .....	<b>25</b>
ZA.1 Toepassingsgebied en relevante eigenschappen.....	25
ZA.2 Procedure voor de conformiteitsverklaring van op sterkte gesorteerd hout voor constructieve toepassingen met rechthoekige doorsnede.....	26
ZA.3 Merken.....	29

## Voorwoord

Dit document (EN 14081-1:2005+A1:2011) is opgesteld door Technische Commissie CEN/TC 124 "Timber Structures", waarvan AFNOR het secretariaat voert.

Aan deze Europese norm moet uiterlijk in augustus 2011 de status van een nationale norm worden gegeven, door hetzij publicatie van een identieke tekst, hetzij door bekrachtiging, en strijdige nationale normen moeten uiterlijk in augustus 2011 zijn ingetrokken.

Dit document is inclusief het wijzigingsblad A1, goedgekeurd door CEN op 2010-12-20.

[A1] Dit document vervangt EN 14081-1:2005.

Nieuwe tekst afkomstig uit het amendement of tekst gewijzigd door het amendement wordt aan het begin gemarkeerd met label [A1].

Let op de mogelijkheid dat sommige onderdelen van dit document onderdeel kunnen zijn van patentrechten CEN [en/of CENELEC] kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor het identificeren van enige of alle bedoelde patentrechten.

Deze Europese norm is opgesteld onder een mandaat van de Europese Commissie en de Europese Vrijhandelsassociatie aan de CEN en ondersteunt de essentiële eisen van de richtlijn(en) van de EU.

Voor de relatie met Europese richtlijnen wordt verwezen naar de informatieve bijlage ZA, die een integraal onderdeel van deze Europese norm vormt.

[A1] Verwijderde tekst (zie origineel)

Andere delen van deze Europese norm zijn:

EN 14081-2 *Timber structures – Strength graded structural timber with rectangular cross section – Part 2: Machine grading; additional requirements for initial type testing,*

EN 14081-3 *Timber structures – Strength graded structural timber with rectangular cross section – Part 3: Machine grading; additional requirements for factory production control,*

EN 14081-4 *Timber structures – Strength graded structural timber with rectangular cross section – Part 4: Machine grading; grading machine settings for machine controlled systems.*

Volgens het huishoudelijk reglement van de CEN/CENELEC zijn de nationale normalisatie-organisaties van de volgende landen verplicht deze Europese norm in te voeren: België, Bulgarije, Cyprus, Denemarken, Duitsland, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, Island, Italië, Kroatië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Slovenië, Slowakije, Spanje, Tsjechië, Verenigd Koninkrijk, Zweden en Zwitserland.



## Inleiding

Er zijn fundamenteel twee methoden om op sterkte te sorteren: visuele sortering en machinale sortering.

Machinale sortering is in een aantal landen in gebruik. Deze landen gebruiken primair twee systemen, te weten 'opbrengstcontroleerend' en 'machinecontroleerend'. Beide systemen vereisen daarnaast een visuele inspectie om de sterkteverminderende eigenschappen, die niet automatisch door de machine kunnen worden gemeten, te beoordelen.

Het 'opbrengstcontroleerend' systeem is geschikt voor gebruik bij sorteermachines in zagerijen waarin een beperkt aantal afmetingen, houtsoorten en sorteerklassen in herhaalde productieseries van ten minste één productiegang worden gesorteerd. Dit maakt het mogelijk om het systeem te controleren door het toetsen van houtmonsters uit de dagelijkse productie. Deze onderzoeken worden samen met statistische procedures gebruikt ter controle en bijstelling van de machine-instellingen om de vereiste sterkte-eigenschappen voor elke sterkteklasse te handhaven. Bij dit systeem kunnen de eisen voor de machinegoedkeuring minder streng zijn en mogen machines van hetzelfde type niet-identieke prestaties leveren.

Het 'machinecontroleerend' systeem is in Europa ontwikkeld. Vanwege het grote aantal afmetingen, houtsoorten en sorteerklassen was het niet mogelijk om kwaliteitscontroleonderzoeken uit te voeren op houtmonsters die uit de productie worden genomen. Het systeem vertrouwt er daarom op dat de machines streng zijn beoordeeld en gecontroleerd en dat er veel onderzoek plaatsvindt om de machine-instellingen, die gelijk blijven voor alle machines van hetzelfde type, te bepalen.

In Europa worden veel verschillende regels voor visuele sterktesortering van hout toegepast. Deze zijn ontstaan om rekening te kunnen houden met:

- verschillende houtsoorten of combinaties van houtsoorten;
- geografische herkomst;
- verschillende eisen voor afmetingen;
- wisselende eisen voor verschillende toepassingen;
- kwaliteit van het beschikbare materiaal;
- historische invloeden of gebruiken.

Vanwege de diversiteit in bestaande visuele sorteeregels die in de verschillende landen in gebruik zijn, is het momenteel niet mogelijk om één acceptabele regeling te maken voor alle lidstaten.

De eisen voor de visuele sterktesortering die in deze Europese norm zijn vastgelegd zijn dan ook beginselen die behoren te worden gevolgd indien eisen worden geformuleerd voor beperkingen van enkele van deze eigenschappen.

# 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-EN 14081-1:2005+A1:2011 nl Houtconstructies - Op sterkte  
gesorteerd hout met rechthoekige doorsnede - Deel 1: Algemene eisen

€ 77.85

**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).