



Nederlandse norm

NEN 2449

(nl)

Ergonomie - Ergonomische criteria voor
kantoorwerktafels - Eisen voor afmetingen en
uitvoering - Beproevingsmethoden

Ergonomics - Ergonomic criteria for office work
desks - Requirements for dimensions and
design - Test methods

Vervangt NEN 2441:2002; NEN 2449:1990; NEN 2449:1997 (en);
NEN 2449:2005 Ontw.

ICS 13.180; 97.140

maart 2006

Normcommissie 302 010 "Meubelen voor kantoren"

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 Reprerecht.

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

Voorwoord.....	2
1 Onderwerp en toepassingsgebied	3
2 Normatieve verwijzingen	3
3 Termen en definities	3
4 Algemene eisen	4
5 Eisen voor de tafel	4
5.1 Sterkte, duurzaamheid en stabiliteit.....	5
5.2 Vorm en afmetingen	5
5.2.1 Breedte van het werkvlak.....	5
5.2.2 Diepte van het werkvlak.....	5
5.2.3 Vorm van het werkvlak.....	6
5.3 Hoogte van het werkvlak.....	6
5.4 Been- en voertruimte	6
6 Beproevingmethoden	7
Bijlage A (normatief) Beproevingmethoden voor tafels	8
Bibliografie	11

Orbbeepl
Preview

Voorwoord

Uit ergonomische studies blijkt dat ter voorkoming van klachten de kantoorstoel en de kantoorwerktafel goed op elkaar moeten zijn afgestemd zodat een goede lichaamshouding bij zittend werken mogelijk wordt gemaakt. Deze goede lichaamshouding moet mogelijk zijn voor een hoog percentage van de gebruikers (mannen en vrouwen). In deze norm is daarom uitgegaan van een zo groot mogelijk deel van de Nederlandse beroepsbevolking (P5-P95 volgens DINEN2003). Er is rekening gehouden met de antropometrie van deze groep en met voorspellingen van veranderingen in lichaamslengten over 15 jaar. Ook is rekening gehouden met verschillen tussen mannen en vrouwen, met krimp na het 45e levensjaar en met een gemiddelde schoenhakhoogte van 30 mm.

Kantoorwerk is de laatste jaren steeds intensiever geworden. Dit resulteert onder meer in veel statische belasting en een gebrek aan lichaamsbeweging. Om klachten te voorkomen is bewegen bij het werk belangrijk. Afwisseling tussen zitten en staan moet dan tot de mogelijkheden behoren. Hiervoor is de zit-statafel uitstekend geschikt omdat er zowel zittend als staand kan worden gewerkt.

Ook moet rekening worden gehouden met de persoonlijke voorkeur van de gebruikers van de kantoormeubelen. Daarnaast moet de norm richtlijnen geven voor de maatvoering en een veilig gebruik.

Ergonomische uitgangspunten waarop de norm is gebaseerd en richtlijnen voor het gebruik van de kantoormeubelen worden gegeven in de praktijkrichtlijn NPR 1813.

Advies over afmetingen en uitvoering van de Nederlandse werkstoel die kan dienen als kantoorstoel worden in NPR 1813 gegeven.

Deze norm vervangt de versie van NEN 2449 uit 1990 en van NEN 2441 uit 2002 en bevat nieuwe uitgangswaarden voor de hoogteverstelbaarheid. Daarnaast zijn de toleranties bij de uit te voeren proeven in lijn gebracht met andere vergelijkbare normen.

Ergonomie – Ergonomische criteria voor kantoorwerktafels – Eisen voor afmetingen en uitvoering – Beproevingsmethoden

1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze norm geeft functionele eisen voor de afmetingen en de uitvoering van kantoorwerktafels (hierna tafels genoemd), waarbij rekening is gehouden met ergonomische uitgangspunten. Naast tafels die alleen in zittende houding worden gebruikt bevat de norm ook eisen voor tafels die zittend en staand kunnen worden gebruikt (hierna zit-statafels genoemd).

De norm is van toepassing op tafels en zit-statafels die in kantoorruimten worden gebruikt. NPR 1813 geeft toelichting welk type tafel voor welk gebruiksdoel in het kantoor kan worden toegepast.

De norm is niet van toepassing op bureaus en tafels die voor speciale werkzaamheden zijn bestemd (bijvoorbeeld voor werk aan balies en loketten) en evenmin op lage tafels en andere meubelen die niet behoren tot één van de hierboven genoemde categorieën.

2 Normatieve verwijzingen

De volgende documenten waarnaar is verwezen zijn onmisbaar voor de toepassing van dit document. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigingsbladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

NPR 1813:2004	<i>Ergonomie – Ergonomische uitgangspunten voor meubelen voor administratieve werkzaamheden en aanwijzingen voor gebruik – Toelichting bij NEN-EN 1335, NEN-EN 527, NEN 2441 en NEN 2449</i>
NEN 3087:1997	<i>Ergonomie – Visuele ergonomie in relatie tot verlichting – Principes en toepassingen</i>
NEN-EN 1307:2005	<i>Textiele vloerbedekking – Classificatie van pooltapijt</i>
ISO 7173:1989	<i>Furniture – Chairs and stools – Determination of strength and durability</i>

3 Termen en definities

Voor de toepassing van deze norm gelden de volgende definities.

3.1

diffuse reflectiefactor

reflectiefactor van een diffuus reflecterend werkvlak

3.2

instelbaar

niet vanuit de zithouding door de gebruiker, eventueel met extra hulpmiddelen, aan te passen

3.3

kantoorwerktafel

tafel die geschikt is voor het uitvoeren van kantoorwerkzaamheden

3.4

reflectiefactor

verhouding van de door een oppervlak gereflecteerde lichtstroom tot de opvallende lichtstroom

3.5

verstelbaar

vanuit de zithouding op eenvoudige wijze door de gebruiker zelf aan te passen

3.6

werkvlak

bovenzijde van het werkblad van een kantoorwerktafel (beeldschermtafel, schrijfmachinetafel, printertafel enz.)

OPMERKING De afmetingen van het werkvlak worden gevormd door de breedte en de diepte.

3.7

zit-statafel

tafel met een werkblad dat over grote hoogte kan worden versteld zodat zowel staand als zittend kan worden gewerkt

4 Algemene eisen

De algemene eisen voor tafels zijn:

- de delen waarmee de gebruiker in aanraking kan komen, moeten zo zijn geconstrueerd dat bij doelgericht gebruik verwondingen en/of beschadiging van kleding worden vermeden;
- beweegbare, instelbare en verstelbare delen moeten zijn geconstrueerd en bevestigd overeenkomstig de antropometrie en de fysieke kracht van de gebruiker;
- de wijze waarop de tafel kan worden ingesteld of versteld, moet duidelijk zijn aangegeven op de bedieningsmiddelen (bij voorkeur) of door een bijgevoegde Nederlandstalige gebruiksaanwijzing;
- beweegbare, instelbare en verstelbare delen moeten zo zijn geconstrueerd dat elk onbedoeld in werking treden wordt vermeden en dat de instelling van de tafel niet onopzettelijk verandert;
- geoliede en gesmeerde delen moeten zo zijn afgeschermd dat de kleding of andere gebruiksvoorwerpen van de gebruiker niet in aanraking met het smeermiddel kunnen komen;
- de werkvlakken van de tafels moeten een matte afwerking hebben. Het werkvlak moet een diffuse reflectiefactor hebben die ligt tussen 0,3 en 0,6. Voor verdere gegevens over de reflectiefactor en de inrichting van de werkplek en de omgeving, zie NEN 3087;
- de constructie en de gebruikte materialen moeten in overeenstemming zijn met de functies en het onderhoud;
- elektrisch verstelbare tafels vallen onder de machinerichtlijn en moeten zijn voorzien van een CE-markering. Bij elektrisch verstelbare tafels moet tussen de tafels onderling een veiligheidspleet van minimaal 25 mm in acht worden genomen;
- de snelheid van een elektrisch verstelbare zit-statafel moet ten minste 25 mm per s zijn, bij een gelijkmatig verdeelde belasting van 80 kg.

5 Eisen voor de tafel

De eisen voor de tafel zijn opgesplitst in eisen voor de veiligheid, de vorm en afmetingen, de hoogte en de been- en voetruimte.

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 2449:2006 nl Ergonomie - Ergonomische criteria voor kantoorwerktafels - Eisen voor afmetingen en uitvoering - Beproevingsmethoden € 32.00

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.