



Nederlandse praktijkrichtlijn

NPR 9200

(nl)

Metalen ophangconstructies en
bevestigingsmiddelen in zwembaden

Metahanging constructions and fastening
systems in swimming pools

ICS 97.220.10
december 2015

VOORBEELD

Normcommissie 353277 "Verlaagde plafonds"



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 veeelvoudigd 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 veeelvoudiging 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 Reprecht.

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.

NEN

©2015 Nederlands Normalisatie-instituut
Postbus 5059, 2600 GB Delft
Telefoon (015) 2 690 390, Fax (015) 2 690 190

Inhoud

1	Onderwerp en toepassingsgebied	5
2	Normatieve verwijzingen	5
3	Termen en definities	6
4	Ruimtes en gebieden	8
4.1	Verschillende ruimtes in een zwembadgebouw	8
4.2	Gebiedsindeling	8
5	Materialagebruik – ‘Best Practice’	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Verzinkt ongelegeerd constructiestaal	9
5.3	Resistent RVS	9
5.4	Niet-resistent RVS	9
5.5	Aluminium	10
6	Inspectie	10
Bijlage A	Inspecties	11
A.1	Algemeen	11
A.2	Inspectieplan	11
A.3	De inspectie	12
A.3.1	Verschillende inspectieniveaus	12
A.3.2	Inspectieomvang	13
A.3.3	Inventarisatie materialen	13
A.3.4	Conditie van de materialen	14
A.4	Bevindingen	15
A.4.1	Afwijkingen	15
A.4.2	Inspectie-interval	15
A.4.3	Inhoud rapportage	15
Bijlage B	Nieuwbouw	17
B.1	Toe te passen metalen onderdelen in een nieuw te bouwen zwembadgebouw	17

Voorwoord

NPR 9200:2015 geeft aan welke materialen voor metalen ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in overdekte zwembaden kunnen worden toegepast. Metalen ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in overdekte zwembaden bevinden zich per definitie in een agressief milieu. De aanwezigheid van vocht, hoge temperaturen, chlorides en desinfectiebijproducten in bepaalde ruimtes, als mede temperatuurschommelingen tasten ophangconstructies en bevestigingsmiddelen aan. De aantasting van deze materialen betreft vooral corrosie van metalen delen van de ophangconstructie en bevestigingsmiddelen. Het risico op bezwijken van de ophangconstructies en bevestigingsmiddelen is daardoor groot. Hierdoor kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

De veiligheidsproblematiek heeft bij de belanghebbenden (eigenaren, beheerders, overheid) de behoefte gecreëerd om duidelijkheid in bestaande situaties en voor de toekomst te krijgen. In het recente verleden zijn onderzoeken gedaan en richtlijnen opgesteld om de problematiek over de bevestigingsmiddelen en ophangconstructies van metalen onderdelen inzichtelijk te krijgen. Hierop is de *Praktijkrichtlijn voor inspectie en onderhoud van (ophang)constructies, bevestigingsmiddelen en voorzieningen in overdekte zwembaden* ontstaan in 2001. Deze praktijkrichtlijn is in opdracht van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, samengesteld door het Nederlands Corrosie Centrum in samenwerking met TNO Industrie en TNO Bouw. Door het Bedrijfschap Afbouw is in 2012 de BA-richtlijn 3.6 *Systeemplafonds in zwembaden* uitgebracht. Hierna is door TNO in 2013 het *Deskundigenrapport toepassing en inspectie van roestvaststaal (RVS) in zwembaden* uitgebracht. Daarnaast bestaan er verschillende normen die iets zeggen over materialen in zwembaden en dan in het bijzonder staal- en RVS-producten.

Door verschillende marktpartijen, branches en het ministerie van Binnenlandse Zaken is het initiatief genomen om tot één Nederlandse praktijkrichtlijn (NPR) te komen. De bovengenoemde richtlijnen vormen hierbij nadrukkelijk de basis voor dit document.

NPR 9200 is bedoeld voor de gehele bouwketen, van opdrachtgever, ontwerper tot aannemer, producent en installateur en de eigenaar en beheerder van het zwembad.

In de serie Nederlandse praktijkrichtlijnen verschijnen publicaties van informatief karakter, zoals toelichtingen op normen, constructieve mogelijkheden, werkmethoden en fabricagegegevens. Aan deze publicaties mag geen normatieve waarde worden toegekend.

Nadat NPR 9200 zijn nut en praktische uitvoerbaarheid heeft bewezen, zal een jaar na publicatie NPR 9200 worden geëvalueerd met als doel dit document verder te ontwikkelen tot norm.

Metalen ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in zwembaden

1 Onderwerp en toepassingsgebied

NPR 9200 geeft aan welke materialen voor metalen ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in overdekte zwembaden kunnen worden toegepast. Daarnaast geeft deze NPR een leidraad voor op te stellen inspecties: de risico-inventarisatie en -analyse, de inspectiewijze, de inspectierapportage en het inspectie-interval.

De uitgangspositie voor het maken van deze NPR is niet alleen het bevorderen van veiligheid maar ook de mogelijkheid om door eenvoudige inspecties de toegepaste materialen te kunnen identificeren en te kunnen controleren. De NPR is van toepassing op alle onderdelen van de ophangconstructies en bevestigingsmiddelen in overdekte zwembaden.

Deze NPR heeft betrekking op de bassinruimtes en alle hiermee in open verbinding staande ruimtes dan wel via luchtbehandelingssystemen hieraan gekoppelde ruimtes. Hieronder vallen ook ruimtes voor bijvoorbeeld overdekte waterspeeltuinen die gebruik maken van gechloreerd water.

De NPR is van toepassing voor zowel nieuw te bouwen zwembaden, als voor bestaande zwembaden, voor publiekstoegankelijke zwembaden als niet-publiekstoegankelijke zwembaden.

Deze NPR is niet bedoeld voor:

- kunststof ophangconstructies en bevestigingsmiddelen;
- hoofdconstructies en/of dakconstructies.

OPMERKING Eisen voor hoofdconstructies en/of dakconstructies zijn bepaald in de normenserie van NEN-EN 1990 en vervolgdelen zoals NEN-EN 1993-1-1+C2 Eurocode 3: *Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen*.

2 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 wijzigings- en correctiebladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

NEN 5254	<i>Het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkte of gesherardiseerde producten (duplex-systeem)</i>
NEN-EN 1396	<i>Aluminium en aluminiumlegeringen – Bandgelakte plaat en band voor algemene toepassingen – Specificaties</i>
NEN-EN 15773	<i>Het industrieel aanbrengen van organische poederdeklagen op thermisch verzinkt of gesherardiseerd staal (duplex-systemen) – Specificaties, aanbevelingen en richtlijnen</i>
NEN-EN-ISO 1461	<i>Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzeren en stalen voorwerpen – Specificaties en beproevingsmethoden</i>
NEN-EN-ISO 4042	<i>Bevestigingsartikelen – Elektrolytisch aangebrachte bedekkingen</i>
NEN-EN-ISO 10684	<i>Bevestigingsartikelen – Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen</i>

NEN-EN-ISO 14713-1

Zinken deklagen – Richtlijnen en aanbevelingen voor de bescherming van ijzer en staal in constructies tegen corrosie – Deel 1: Algemene ontwerpbeginselen en corrosieweerstand

NEN-EN-ISO 14713-2

Zinken deklagen – Richtlijnen en aanbevelingen voor de bescherming van ijzer en staal in constructies tegen corrosie – Deel 2: Thermisch verzinken

3 Termen en definities

Voor de toepassing van deze NPR gelden de volgende termen en definities.

3.1

zwembadgebouw

gebouw met zwembad(en), inclusief alle overige ruimtes in dat gebouw

OPMERKING Bijvoorbeeld een hotel of sportcomplex met een in pandig zwembad.

3.2

overdekt zwembad

zwembad dat volledig overdekt is en voorzien is van een eigen binnenmilieu

3.3

bassinruimte

ruimte waarin zich een zwembad (bassin) bevindt

3.4

binnenmilieu

klimaat in een ruimte

3.5

zwembadatmosfeer

binnenmilieu waarin vluchtige gechlorideerde desinfectiebijproducten aanwezig zijn

3.6

(gebouw)eigenaar

juridisch eigenaar van het vastgoed

3.7

exploitant

natuurlijke of rechtspersoon die de inrichting of installatie exploiteert of in bezit heeft of aan wie economische zeggenschap erover is overgedragen

3.8

draagconstructie

bevestigingsmiddel of combinatie van onderdelen waarmee een component opgehangen dan wel bevestigd is aan de hoofddraagconstructie

3.9

hoofddraagconstructie

constructief bouwwerk van onder andere kolommen, liggers, wanden, vloeren en dakconstructie

3.10

installatie hoofdcomponent

hoofdcomponenten van de installatie, die meestal een specifieke functie vervullen, zoals luchtbehandeling, waterbehandeling, verlichting

OPMERKING Deze installatie hoofdcomponent bestaat in zijn algemeenheid uit meerdere installatiedelen.

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. NPR 9200:2015 nl Metalen ophangconstructies en
bevestigingsmiddelen in zwembaden

€ 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.