

Belgische norm

NBN EN 1993-4-2 ANB

1e uitg., maart 2011

Normklasse: B 51

Eurocode 3 - Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 4-2 : Opslagtanks - Nationale Bijlage

Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-2 : Réservoirs - Annexe Nationale

Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 4-2 : Tanks - National annex

Toelating tot publicatie: 17 december 2010

Vervangt NBN ENV 1993-4-2 (1999).

Deze norm is de nationale bijlage die de toepassingsvoorwaarden van de norm NBN EN 1993-4-2, 2e uitg., augustus 2007 in België bepaalt. De norm NBN EN 1993-4-2 mag in België slechts samen met zijn nationale bijlage worden toegepast.

Commissie: Draagsysteemberekening



Bureau voor Normalisatie - Birminghamstraat 131 - 1070 Brussel - België

Tel: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be

Bank 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 BTW BE0880857592

Norme belge

NBN EN 1993-4-2 ANB

1e éd., mars 2011

Indice de classement: B 51

Eurocode 3 - Calcul des structures en acier - Partie 4-2 : Réservoirs - Annexe Nationale

Eurocode 3 - Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 4-2 : Opslagtanks - Nationale Bijlage

Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 4-2 : Tanks - National annex

Autorisation de publication: 17 décembre 2010

Remplace NBN ENV 1993-4-2 (1999).

La présente norme est l'annexe nationale définissant les conditions d'application en Belgique de la norme NBN EN 1993-2-4, 2e éd., août 2007. La norme NBN EN 1993-4-2 ne peut être utilisée en Belgique qu'en combinaison avec son annexe nationale.

Commission: Actions sur les constructions



Bureau de Normalisation - Rue de Birmingham 131 - 1070 Bruxelles - Belgique

Tél: +32 2 738 01 12 - Fax: +32 2 733 42 64 - E-mail: info@nbn.be - NBN Online: www.nbn.be

Banque 000-3255621-10 IBAN BE41 0003 2556 2110 BIC BPOTBEB1 TVA BE0880857592

NATIONAAL VOORWOORD

VAN NBN EN 1993-4-2:2007

1. De norm NBN EN 1993-4-2:2007 «Eurocode 3 – Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 4-2: Opslagtanks» omvat de nationale bijlage NBN EN 1993-4-2 ANB:2011 met een normatief karakter in België. Hij vervangt vanaf de datum van de publicatie in het Belgische Staatsblad van de bekrachtiging van de norm NBN EN 1993-4-2 ANB:2011 de volgende norm:

NBN ENV 1993-4-2:1999 Eurocode 3 – Ontwerp van stalen draagsystemen - Deel 4-2: Silo's, tanks en pijpleidingen – Tanks

Het corrigendum EN 1993-4-2:2007/AC:2009, zoals door CEN gepubliceerd, is na deze norm toegevoegd.

2. De Europese normen (EN) waarnaar de tekst van deze norm met hun Engelse titel verwijst, dragen in België de volgende Nederlandstalige titels:

Vermelde norm	Nederlandstalige titel (NBN)
EN 1090-2 Execution of steel and aluminium structures Part 2: Technical requirements for steel structures	NBN EN 1090-2 Uitvoering van staalconstructies en aluminiumconstructies Deel 2: Technische eisen voor staalconstructies
EN 1990 Eurocode: Basis of structural design	NBN EN 1990 Eurocode - Grondslagen van het constructief ontwerp
EN 1991 Eurocode 1: Actions on structures Part 1.1: Actions on structures – Densities, self weight and imposed loads for buildings	NBN EN 1991 Eurocode 1 - Belastingen op constructies Deel 1-1: Algemene belastingen - Dichtheden, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen
EN 1991 Eurocode 1: Actions on structures Part 1.2: Actions on structures – Actions on structures exposed to fire	NBN EN 1991 Eurocode 1 - Belastingen op constructies Deel 1-2: Algemene belastingen - Belasting bij brand
EN 1991 Eurocode 1: Actions on structures Part 1.3: Actions on structures - Snow loads	NBN EN 1991 Eurocode 1 - Belastingen op constructies Deel 1-3: Algemene belastingen - Sneeuwbelasting

NBN EN 1993-4-2 ANB (2011)

EN 1991 Eurocode 1: Actions on structures Part 4: Actions on silos and tanks	NBN EN 1991 Eurocode 1 - Belastingen op constructies Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting
EN 1992 Eurocode 2: Design of concrete structures	NBN EN 1992 Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies
EN 1993 Eurocode 3: Design of steel structures Part 1.1: General rules and rules for buildings	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
EN 1993 Eurocode 3: Design of steel structures Part 1.3: General rules – Supplementary rules for cold formed members and sheeting	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 1-3: Algemene regels - Aanvullende regels voor koudgevormde profielen en platen
EN 1993 Eurocode 3: Design of steel structures Part 1.4: General rules – Supplementary rules for stainless steels	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 1-4: Algemene regels - Aanvullende regels voor roestvast staal
EN 1993 Eurocode 3: Design of steel structures Part 1.6: General rules – Supplementary rules for the strength and stability of shell structures	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 1-6: Algemene regels - Sterkte en stabiliteit van schaalconstructies
EN 1993 Eurocode 3: Design of steel structures Part 1.7: General rules – Supplementary rules for planar plated structures loaded transversely	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 1-7: Algemene regels - Haaks op het vlak belaste plaatconstructies
EN 1993 Eurocode 3: Design of steel structures Part 1.10: Material toughness and through thickness properties	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 1-10: Algemene regels - Materiaalbaarheid en eigenschappen in de dikterichting

EN 1993 Eurocode 3: Design of steel structures Part 4.1: Silos	NBN EN 1993 Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies Deel 4-1: Silo's
EN 1997 Eurocode 7: Geotechnical design	NBN EN 1997 Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp
EN 1998 Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance Part 4: Silos, tanks and pipelines	NBN EN 1998 Eurocode 8 - Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies Deel 4: Silo's, opslagtanks en buisleidingen
EN 1999 Eurocode 9: Design of aluminium structures Part 1.5: Shell structures	NBN EN 1999 Eurocode 9 - Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies Deel 1-5: Schaalconstructies
EN 10025 Hot rolled products of non-alloy structural steels – technical delivery conditions	NBN EN 10025 Warmgewalste producten van constructiestaal - Algemene technische leveringsvoorwaarden
EN 10028 Flat products made of steel for pressure purposes	NBN EN 10028 Platte producten van staal voor drukvaten
EN 10088: Stainless steels	EN 10088: Corrosievaste staalsoorten
EN 10149 Specification for hot-rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming Part 1: General delivery conditions	NBN EN 10149 Warmgewalste platte produkten gemaakt van staalsoorten met een hoge vloeigrens voor koudvervormen Deel 1: Algemene leveringsvoorwaarden
EN 10149 Specification for hot-rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming Part 2: Delivery conditions for thermomechanically rolled steels	NBN EN 10149 Warmgewalste platte produkten gemaakt van staalsoorten met een hoge vloeigrens voor koudvervormen Deel 2: Leveringsvoorwaarden voor thermomechanisch gewalste staalsoorten
EN 10149 Specification for hot-rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming Part 3: Delivery conditions for normalized or normalized rolled steels	NBN EN 10149 Warmgewalste platte produkten gemaakt van staalsoorten met een hoge vloeigrens voor koudvervormen Deel 3: Leveringsvoorwaarden voor normaalgegleide of normaliserend gewalste staalsoorten

NBN EN 1993-4-2 ANB (2011)

<p>EN 13084 Freestanding industrial chimneys</p> <p>Part 7: Product specification of cylindrical steel fabrications for use in single wall steel chimneys and steel liners</p>	<p>NBN EN 13084 Vrijstaande schoorstenen</p> <p>Deel 7: Productspecificaties voor cilindrische stalen constructies voor gebruik in enkelwandige stalen schoorstenen en stalen schoorsteenvoeringen</p>
<p>EN 14015 Specification for the design and manufacture of site built, vertical, cylindrical, flat bottomed, above ground, welded, metallic tanks for the storage of liquids at ambient temperatures</p>	<p>NBN EN 14015 Voorschrift voor het ontwerpen en de vervaardiging van ter plekke gebouwde, verticale, cilindrische, bovengrondse, gelaste stalen tanks met vlakke bodem voor de opslag van vloeistoffen bij omgevingstemperatuur en hoger</p>
<p>EN 14620 Design and manufacture of site built, vertical, cylindrical, flat-bottomed steel tanks for the storage of refrigerated, liquefied gases with operating temperatures between -5° and -165°C</p>	<p>NBN EN 14620 Ontwerp en fabricage van ter plekke gebouwde, verticale, cilindrische stalen tanks met platte bodem voor de opslag van gekoelde, vloeibare gassen met een bedrijfstemperatuur tussen 0 °C en -165 °C</p>
<p>ISO 3898 Bases for design of structures – Notation – General symbols</p>	<p>NBN ISO 3898 Grondslagen voor het ontwerpen van draagsystemen - Notaties - Algemene symbolen</p>
<p>ISO 8930 General principles on reliability for structures – List of equivalent terms</p>	<p>NBN ISO 8930 Algemene beginselen voor de betrouwbaarheid van draagsystemen - Lijst van gelijkwaardige termen</p>

INLEIDING TOT DE NATIONALE BIJLAGE

1. Deze norm NBN EN 1993-4-2 ANB:2011 is de “Annexe nationale - Nationale Bijlage” (ANB) die de toepassingsvoorwaarden van de norm NBN EN 1993-4-2:2007 in België bepaalt. De norm NBN EN 1993-4-2:2007 omvat deze nationale bijlage NBN EN 1993-4-2 ANB:2011 met een normatief karakter in België. Hij vervangt vanaf de datum van de publicatie in het Belgische Staatsblad van de bekrachtiging van de norm NBN EN 1993-4-2 ANB:2011 de volgende norm:

NBN ENV 1993-4-2:1999 Eurocode 3 – Ontwerp van stalen draagsystemen -
Deel 4-2: Silo's, tanks en pijpleidingen – Tanks

2. Deze ANB werd voorbereid door de commissie E25003 “Constructieve Eurocodes - Staalconstructies” van het NBN.
3. Deze ANB bevat de volgende elementen:
 - deze inleiding, die de invoeringsprocedure van EN 1993-4-2:2007 bepaalt;
 - de "nationaal bepaalde parameters" (NDP in het Engels) voor de bepalingen van EN 1993-4-2:2007, waarvoor nationale keuzen en niet-tegenstrijdige aanvullingen zijn voorzien.
4. Deze ANB vervult bij het NBN een dubbele functie:
 - enerzijds, op Europees vlak, conform de regels van CEN, als bijlage met een **informatief karakter** van het deel 4-2 van Eurocode 3, gepubliceerd door het NBN als norm NBN EN 1993-4-2:2007;
 - anderzijds, als aparte nationale norm NBN EN 1993-4-2 ANB:2011, wat aan de voorschriften ervan – met name aan de nationaal bepaalde parameters – in België een **normatief karakter** geeft.
5. Het gebruik van NBN EN 1993-4-2:2007 voor bouwwerken is gekoppeld aan het geheel van de Eurocodes (normen NBN EN 1990 tot NBN EN 1999), samen met hun ANB's. In afwachting van de volledige publicatie van deze EN's zullen voor elk afzonderlijk project, indien nodig, de ontbrekende voorschriften worden bepaald.
Indien de EN bestaat zonder de corresponderende ANB, zullen voor elk individueel project de toepassingswaarden worden vastgelegd (in het bijzonder de waarde van de nationaal bepaalde parameters).
6. Nationaal bepaalde parameters (NDP) die niet zijn vastgelegd door de nationale bijlage (vrije keuze per afzonderlijk project, alsook een aantal andere berekeningshypothese die geen NDP zijn)

Paragraafnummer	Beschrijving
-	Alle NDP's zijn vastgelegd in deze nationale bijlage.