



TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN	PTV	100
	Uitgave 1 Addendum 3	2014

T 14/0191 N
2014.02.11
C2:2014.05.13

**GEPREFABRICEEERDE PRODUCTEN VAN ONGEWAPEND BETON,
VAN GEWAPEND BETON EN VAN STAALVEZELVERSTERKT BETON
VOOR INFRASTRUCTUURWERKEN**

Addendum 3

Dit Addendum behoort bij:

- PTV 100 – Uitgave 1 van 2002 (PROBETON-ref. T 00/1632 N – C4: 2002.03.12-Mod.)
- + Addendum 1 van 2006 (PROBETON-ref. T 06/0098 N – 2006.04.27-Mod.2) en zijn Erratum
- + Addendum 2 van 2011 (PROBETON-ref. T 11/0396 N – 2011.04.26.

VOORWOORD

Dit Addendum 3 bij de Technische Voorschriften (PTV) 100 werd opgesteld door het Sectoraal Technisch Comité 1 'Producten voor infrastructuurwerken' van PROBETON vzw.

Het Addendum:

- wijzigt de eis op de minimumhoeveelheid wapening zodat deze in overeenstemming is met de betreffende bepalingen van de Eurocode 2 (NBN EN 1992-1-1 + ANB);
- wijzigt de eisen op de betondekking van de wapeningen zodat deze in overeenstemming zijn met de betreffende bepalingen van de NBN EN 13369 en van de Eurocode 2 (NBN EN 1992-1-1 + ANB) en maakt hierbij een onderscheid tussen producten die bestemd zijn voor rioleringswerken en andere producten;
- voert alle milieu- en omgevingsklassen overeenkomstig 4.1 van NBN EN 206-1 en NBN EN 15-001 in;
- stelt de omgevingsklassen EE3 en EA3 van toepassing voor producten die bestemd zijn voor rioleringswerken;
- wijzigt de eis op het cementgehalte in het geval van milieuklasse X0.

Dit Addendum zal ten laatste tezamen met de PTV 100 – Uitgave 1 ingetrokken worden.

* **Vervang in 'Normen' van 'TE RAADPLEGEN DOCUMENTEN':**

NBN B 15-001: 2004

Aanvulling op NBN EN 206-1 – Beton – Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit

door:

NBN B 15-001: 2012

Beton - Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit - Nationale aanvulling bij NBN EN 206-1:2001

* **Vervang elke verwijzing naar NBN B 15-001: 2004 door de verwijzing naar NBN B 15-001: 2012**

* **Vervang de 1^{ste} alinea van 5.3.1 'Algemene voorschriften' door:**

Indien het product voorzien is van een constructieve wapening (zie 3.5) dan is de oppervlakte van de doorsnede van de trekwapening $A_{s,min}$ niet kleiner dan de waarden die overeenstemmen met de uitdrukkingen van de formule 9.1N van NBN EN 1992-1-1 + ANB, 9.2.1.1.(1). Hierbij wordt de gemiddelde waarde van de axiale treksterkte van het beton (f_{ctm}), die in deze uitdrukkingen wordt toegepast, bepaald voor de van toepassing zijnde karakteristieke cilinderdruksterkte van het beton op een ouderdom van 28 dagen (f_{ck}) volgens NBN EN 1992-1-1 + ANB, tabel 3.1.

Voor de scheurbeheersing van het gedeelte van de dwarsdoorsnede dat in trek wordt belast, zijn de bepalingen van NBN EN 1992-1-1 + ANB, 7.3.2 van toepassing.

* **Vervang de 1^{ste} en 2^{de} alinea van 5.3.3.3 'Betondekking van de wapeningen' door:**

Behoudens andersluidende bepalingen in een productgeboden PTV is de minimumbetondekking c_{min} van de wapeningen (zie fig. 1):

- niet kleiner dan de diameter van de te omhullen draad of staaf;
- van producten die niet bestemd zijn voor rioleringswerken niet kleiner dan de waarden die vermeld worden in tabellen 2a en 2b, in functie van de druksterkte, gemeten op kubussen met 150 mm zijde, en van de toepasselijke milieu- en/of omgevingsklassen. Indien meerdere milieu- en/of omgevingsklassen van toepassing zijn, gelden de strengste eisen;

NOOT De minimumwaarden van tabellen 2a en 2b stemmen overeen met de minimumwaarden volgens NBN EN 13369, Bijlage A, A.1 voor andere wapeningsstaven dan wapeningsstaven in platen. Deze minimumwaarden van NBN EN 13369, Bijlage A, A.1 zijn op hun beurt grotendeels in overeenstemming met NBN EN 1992-1-1 + ANB, 4.4.1.2.(5), mits rekening wordt gehouden met een ontwerplevensduur van 50 jaar en de vermindering van constructieklasse in geval van een specifieke kwaliteitsbeheersing van de betonproductie die wordt toegepast volgens NBN EN 1992-1-1 + ANB, tabel 4.3N.

- van producten die bestemd zijn voor rioleringswerken niet kleiner dan de waarden die vermeld worden in tabel 2c, in functie van de druksterkte, gemeten op kubussen met 150 mm zijde.

NOOT De minimumwaarden van tabel 2c zijn in overeenstemming met de bepalingen van NBN EN 1992-1-1 + ANB, 4.4.1.2.(5) die gelden voor de omgevingsklasse EE3 en milieuklasse XC4 en voor elementen zonder plaatgeometrie, mits rekening wordt gehouden met een ontwerplevensduur van 75 jaar. Voor een ontwerplevensduur van 75 jaar geldt een vermeerdering van 1 constructieklasse.

Tabel 2a – Minimumbetondekking van de wapeningen c_{min} (mm) van producten die niet bestemd zijn voor rioleringswerken in functie van de milieuklasse							
		Kubusdruksterkte					
		25 N/mm²	30 N/mm²	37 N/mm²	45 N/mm²	50 N/mm²	55 N/mm²
Milieuklasse	XC1	10	10	10	10	10	10
	XC2	--	20	20	15	15	15
	XC3	--	20	20	15	15	15
	XC4	--	--	25	25	20	20
	XS1	--	--	30	30	25	25
	XS2	--	--	35	35	30	30
	XS3	--	--	--	40	40	35
	XD1	--	--	30	30	25	25
	XD2	--	--	35	35	30	30
	XD3	--	--	--	40	40	35

Tabel 2b – Minimumbetondekking van de wapeningen c_{min} (mm) van producten die niet bestemd zijn voor rioleringswerken in functie van de omgevingsklasse								
			Kubusdruksterkte					
			25 N/mm²	30 N/mm²	37 N/mm²	45 N/mm²	50 N/mm²	55 N/mm²
Omgevingsklasse (met overeenstemmende milieuklassen volgens NBN B 15-001)	EI	(XC1)	10	10	10	10	10	10
	EE1	(XC2)	--	20	20	15	15	15
	EE2	(XC3+XF1)	--	20	20	15	15	15
	EE3	(XC4+XF1)	--	--	25	25	20	20
	EE4	(XC4+XD3+XF4)	--	--	--	40	40	35
	ES1	(XC2+XS2+XA1)	--	--	35	35	30	30
	ES2	(XC4+XS1+XF1)	--	--	30	30	25	25
	ES3	(XC1+XS2+XA1)	--	--	35	35	30	30
	ES4	(XC4+XS3+XF4+XA1)	--	--	--	40	40	35

Tabel 2c – Minimumbetondekking van de wapeningen c_{min} (mm) van producten die bestemd zijn voor rioleringswerken						
	Kubusdruksterkte					
	25 N/mm²	30 N/mm²	37 N/mm²	45 N/mm²	50 N/mm²	55 N/mm²
Zonder waarborging van specifieke kwaliteitsbeheersing van de betonproductie (1)	--	--	35	35	30	30
Met waarborging van specifieke kwaliteitsbeheersing van de betonproductie (1)	--	--	30	30	25	25

Verwijzingen bij Tabel 2c

- (1) - Zie opmerking (2) bij tabel 4.3N-ANB van NBN EN 1992-1-1 + ANB: De specifieke kwaliteitsbeheersing van de betonproductie is gewaarborgd indien simultaan voldaan is aan de volgende voorwaarden:
- het kwaliteitsborgingssysteem en de industriële zelfcontrole zijn in overeenstemming met NBN EN 13369, 6 en worden geëvalueerd door een derde partij en staan onder haar voortdurend toezicht;
 - validering door een derde partij van de procedure en de praktische toepassingsmodaliteiten van NBN EN 13369, 4.2.1.3 (nabehandeling – bescherming tegen uitdroging);
 - het kwaliteitsborgingssysteem en de zelfcontrole behelzen metingen van de betondekking en afwijzing van niet-overeenkomstige elementen.

* **Vervang 6.4 'Milieu- en of omgevingsklassen' door:**

6.4 Milieu- en/of omgevingsklassen

Naargelang de graad van blootstelling aan de omgevingsinvloeden in gebruiksomstandigheden en behoudens andersluidende bepalingen in een productgebonden PTV gelden de milieu- en/of omgevingsklassen die onderscheiden worden overeenkomstig 4.1 van NBN EN 206-1: 2001 en NBN B 15-001: 2012.

Behoudens andersluidende bepalingen in een productgebonden PTV of andersluidende eis van de koper zijn de omgevingsklassen EE3 en EA3 van toepassing voor producten die bestemd zijn voor rioleringswerken. Voor ongewapend of staalvezelversterkt beton gelden in dat geval milieuklassen XF1 en XA3 en voor gewapend beton milieuklassen XC4, XF1 en XA3.

- * **Vervang in de kolom X0 van de tabel B1 van Bijlage B de waarde '260' door '200' voor het minimumcementgehalte (kg/m³).**

- * **Vervang in de kolommen E0, EI en EE1 van de tabel B2a van Bijlage B de waarde '260' door '200' voor het minimumcementgehalte (kg/m³).**