ERRATUM **Boek Betontechnologie NL (Uitgave 2018)** Versie 2 : oktober 2022

Blz 2 : foto's cover : Provinciehuis ipv ~~Havenshuis~~

Blz 38 : Tabel II.1/3 : C_4AF : feliet of ferriet

Blz 48 : % hoogovenslakken ontbreken in de 5de kolom ; juiste Tabel II.1/8 :

Hoofd-soorten	Benaming		Samenstelling (massapercent [a])										
			Hoofdbestanddelen										
			Klinker	Hoogoven-slak	Silica-fume	Puzzolanen		Vliegas		Gebrande leisteen	Kalksteen		Neven-bestanddelen
						Natuurlijke	Gebrande natuurlijke	Silicium-houdend	Calcium-houdend				
			K	S	D	P	Q	V	W	T	L	LL	
CEM I	Portlandcement	CEM I	95-100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM II	Portland slakcement	CEM II/B-S	65-79	21-35	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
	Portland vliegas cement	CEM II/B-V	65-79	-	-	-	-	21-35	-	-	-	-	0-5
	Portland kalksteen cement	CEM II/A-L	80-94	-	-	-	-	-	-	-	6-20	-	0-5
		CEM II/A-LL	80-94	-	-	-	-	-	-	-	-	6-20	0-5
	Samengesteld Portlandcement [b]	CEM II/B-M	65-79	< ---------- 21-35 ---------- >									0-5
CEM III	Hoogovencement	CEM III/A	35-64	36-65	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM III/B	20-34	66-80	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
		CEM III/C	5-19	81-95	-	-	-	-	-	-	-	-	0-5
CEM V	Composietcement [b]	CEM V/A	40-64	18-30	-	< ---------- 18-30 ---------- >			-	-	-	--	0-5

[a] De waarden in de tabel zijn uitgedrukt ten opzichte van de som van hoofd- en nevenbestanddelen.
[b] In het geval van samengesteld Portlandcement CEM II/B-M en composietcement CEM V/A, moeten de hoofdbestanddelen naast klinker in de aanduiding van het cement vermeld zijn.

Blz 95 : §4.2 Weerstand tegen afslijting : 2de § : laatste lijn : Hoe lager (~~groter~~) de coëfficiënt,…

Blz 192 : bullet 3 en 4 : C_3A : tricalciumaluminaat of celiet ; C_4AF : feliet of ferriet (~~celiet~~) + veranderen in fig.III/1

Blz 289 : laatste § ;3de lijn : klasse XF1 ; ~~voornamelijk voor vert.betonopp~~ → blootgesteld aan vorst en beschut tegen regen en opspattend water

7de lijn : klasse XF3 ; ~~voornamelijk voor horiz.betonopp~~ → blootgesteld aan vorst en aan regen en/of opspattend water

Blz 290 : §3.3.2.1 2de§ : 3de lijn : ~~kristische~~ kritieke

Blz 291 : §3.3.2.2 Preventiemaatregelen: betontype T(0,50) en niet ~~T(0,55)~~

Blz 298 : tabel V/10, 1ste rij onder GROND, 4de kolom : verwijzing naar voetnoot (3) vervangen door voetnoot (c)

Blz 320 : het is gebruikelijk om D_{max} niet groter kiezen dan : 5 eerste bullets : bijlage P informatief ;
4 laatste bullets : bijlage D normatief dus verplicht

Blz 362 : 4de §: die belangrijk **zijn**

Blz 364 : 1ste bullet met ribbe 150 mm ~~maar~~ naar $f_{cm} = 0,79\ f_{cm,cub}$

Blz 366 : 4de lijn: en de vooropgestelde ~~ideale korrel~~ richtkromme; §6:laatste lijn: Voorbeelden van… worden gegeven

Blz 370 : §6.2 website betonica.be bestaat niet meer ; zie www.gbb-bbg.be

Blz 371 : zin onder Tabel VII/16 : het vochtgehalte ~~het porfier~~ van grind (2/6,3) en grind (6,3/20)

Blz 374 : 2de §: Uit deze berekening….. fijn en grof grind (~~porfiersteenslag~~)

Blz 375 : Tabel VII/17 Grind (~~0~~ **2**/6,3) Tabel VII/18 : 997,7 x 0,00**3** = **3**,0 kg Totaal : 37**8**,6 kg

Blz 380 : laatste lijnen : C=356,5 kg V = 117,6 kg

Blz 381 : Vg = 1 - 356,5/3150 - 117,6/2200 - 201,4/1000 - 0,015 = 0,6169 m³

Blz 382 : Tabel VII/23 : Volume(m³) : ~~0,1130~~ 0,1132 ; ~~0,0540~~ 0,0535 ; ~~0,1971~~ 0,2591 ; ~~0,1579~~ 0,3578 ; ~~0,994~~ 1,000

Massa (kg) : ~~118,7~~ 117,6 ; ~~685,6~~ 686,6 ; ~~946,8~~ 948,2 ; ~~2308,6~~ 2310,3

Afweeghoev. (kg) : ~~356,1~~ 356,5 ; ~~118,7~~ 117,6 ;~~719,9~~ 720,9 ;~~956,3~~ 957,7 ; ~~2308,6~~ 2310,3

Tabel VII/24 : C 356,5 kg ; V 117,6 kg; zand 686,6 ; grind 948,2 ; Totaal : 542,7 kg

Blz 645 : figuur XIV.4/1 Tim Voets

Blz 652 : Figuur XIV.4/12 enkele ipv ~~enele~~

Aanpassing van hoofdstuk XIII: Wegenbeton: wegens evolutie van bestekken :

Blz 566 : 5de§ : De betonverharding zelf bestaat uit een monolitische plaat, DIE al dan niet…

Blz 571 : 5de§ : (druksterkte, wateropslorping, **vorst-dooiweerstand**).

Blz 575 : 6de bullet : de 2 strepen vervangen door :

- SB 250: categorie LA_{20} voor deklagen van betonwegen van bouwklassen B1-B5, categorie LA_{25} voor deklagen van betonwegen van bouwklassen B6-B10, voor onderlagen en voor fietspaden, categorie LA_{30} voor lijnvormige elementen.
- QR en TB 2015: categorie LA_{25} voor deklagen van betonwegen en categorie LA_{30} voor onderlagen, lijnvormige elementen, fietspaden en Réseau III (in Brussel: voor landbouw- en boswegen). Hierbij geldt een bijkomende eis voor de som LA + MDE (zie hieronder): ≤ 30 voor deklagen van betonwegen en ≤ 45 voor de andere toepassingen.
-

Blz 576 : volledig (tot de 5 laatste bullets) vervangen door :

- SB 250: categorie MDE_{15} voor de deklagen van betonwegen van bouwklassen B1-B5, categorie MDE_{20} voor deklagen van betonwegen van bouwklassen B6-B10, voor onderlagen en voor fietspaden, categorie MDE_{25} voor lijnvormige elementen.
- QR en TB 2015: categorie MDE_{20} voor de deklagen van betonwegen en categorie MDE_{25} voor de andere toepassingen, met de bijkomende eis op LA + MDE (zie hierboven).

- De weerstand tegen polijsten (PSV), bepaald volgens de norm NBN EN 1097-8, dient te voldoen aan categorie volgens de norm NBN EN 12620:

- SB 250: categorie PSV_{50} voor de deklagen van betonwegen van bouwklassen B1-B5 en B6-B8, categorie PSV_{44} voor deklagen van betonwegen van bouwklassen B9-B10 en categorie PSV_{NR} voor onderlagen, fietspaden en lijnvormige elementen.

- QR en TB 2015: categorie PSV_{50} voor de deklagen van betonwegen en categorie PSV_{NR} voor onderlagen en lijnvormige elementen. Voor deklagen van Réseau III kan PSV_{40} toegelaten worden.

Omwille van de eis op de PSV is kalksteen meestal niet toegelaten in deklagen van betonwegen.

- De vorstdooiweerstand, bepaald volgens de norm NBN EN 1367-1, dient te voldoen aan:
  - SB 250: geen afzonderlijke eis.
  - QR: categorie F_2 volgens de norm NBN EN 12620. Indien de waterabsorptie ≤ 1% of indien voldaan wordt aan categorie $LA_{25,}$ wordt verondersteld dat ook aan de vorstdooiweerstand wordt voldaan.
  - TB 2015: categorie F_1 volgens de norm NBN EN 12620.
- Verder worden er in QR en TB 2015 nog eisen opgelegd i.v.m. een maximumgehalte aan zwavel en aan bestanddelen die de bindingstijd kunnen verhogen en de sterkte van het beton kunnen verminderen.

In Vlaanderen is als grof granulaat ook gebroken hoogovenslak toegelaten (in alle toepassingen), evenals gerecycleerd hoogwaardig betongranulaat (maximaal 20 % van de grove granulaten in de onderlaag van tweelaags beton en voor de bouwklasse BF en maximaal 40% in lijnvormige elementen). Hoogwaardig betongranulaat wordt er als volgt gedefinieerd: betongranulaat dat afkomstig is van het breken van betonpuin met een hoge druksterkte, afkomstig van cementbetonverhardingen, lineaire elementen en andere gelijkwaardige constructieve elementen afkomstig van gebouwen en kunstwerken. Het dient te voldoen aan volgende eisen:

Blz 578 : 3de bullet 4de lijn : en PSV_{40} voor fietspaden ~~en landbouwwegen~~. Er is geen eis voor onderlagen en lijnvormige elementen.

Blz 582 : Tabel XIII/2 : Water (W/C ≤ ~~0,50 of~~ 0,45)

Blz584 : Tabel XIII/5 :

Bouwklassen B1-B5	Bouwklassen B6-B10	Bouwklasse BF

Blz 586 : 6de lijn : ~~hoogstwaarschijnlijk~~ : schrappen

Blz 589 : §8.5 1ste lijn: ~~lineaire~~ lijnvormige

Blz 590 : §8.6: 3de §: Hoewel het dwarsgroeven op het autosnelwegennet zorgde voor een zeer goede stroefheid en een goede waterafvoer, **wordt dit** omwille van het aanzienlijke niveau van rolgeluid niet meer toegepast.

Blz592 : §9.1 3de§ : ~~aanhechting~~ →vermenging van beide lagen zodat één monolitisch geheel wordt bekomen

Blz 594 : Tabel XIII/7: voetnoot a) ofwel is de CEM I van het type LA, ofwel dienen de regels van NBN B15-001 toegepast te worden

Blz 598 : 1ste§: ~~te weiten~~→ te wijten

Tabel XIII/8 : ~~Teerhoudend asfaltgranulaatcement~~: schrappen; laatste lijn van tabel : 12,0 MPa vervangen door 15,0 MPa

Blz 599 : § 3 : Het draagvermogen wordt gecontroleerd door middel van de plaatproef **(statische of dynamische)**, die moet uitgevoerd worden vóór de binding optreedt (SB 250: binnen de 4 uur na aanmaak).

§4 : Gerecycleerde granulaten (betongranulaat en menggranulaat) zijn toegelaten ter (volledige) vervanging van de natuurlijke granulaten. ~~Een bijzondere…… toegevoegd~~. 2 laatste zinnen schrappen.