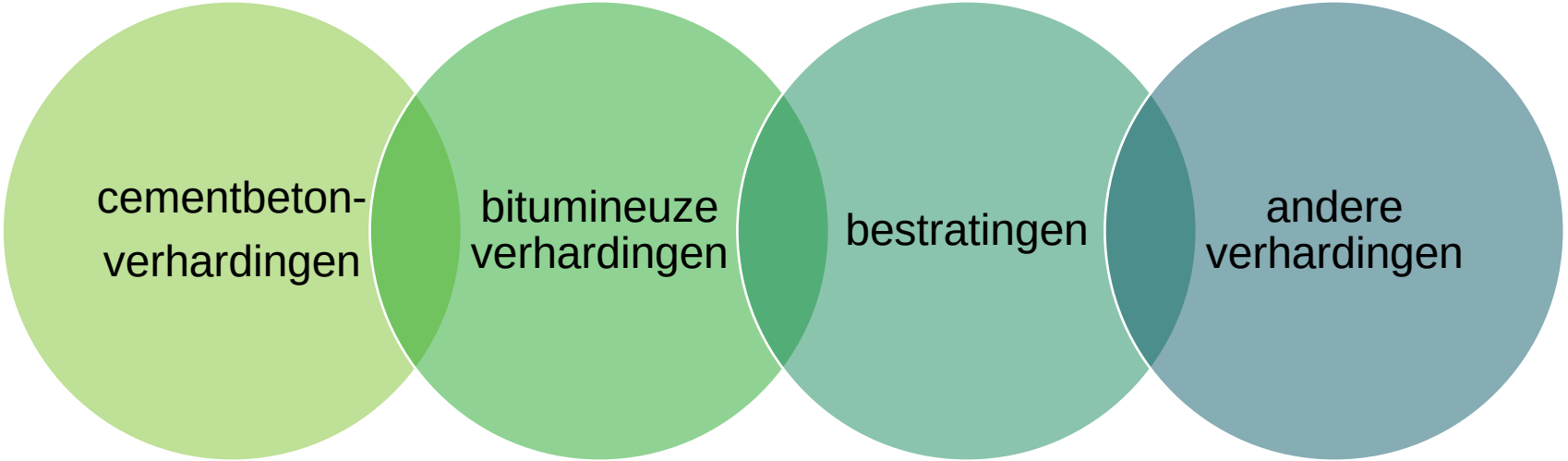
SB 250 versie 4.1
Hoofdstuk 6 – Verhardingen

ir. Margo Briessinck

afdeling Wegenbouwkunde

Vlaanderen
is wegen en verkeer

Verhardingen



Samenstelling beton- en asfaltmengsels

eisen staan allemaal in Hoofdstuk 14-5 (voorstudie)

- bindmiddelgehalte
- eisen bindmiddel
- eisen korrelverdeling mengsel
- eisen korrelverdeling zandfractie
- toepassing van gerecycleerde granulaten
- ...

Intrinsieke kenmerken steenslag

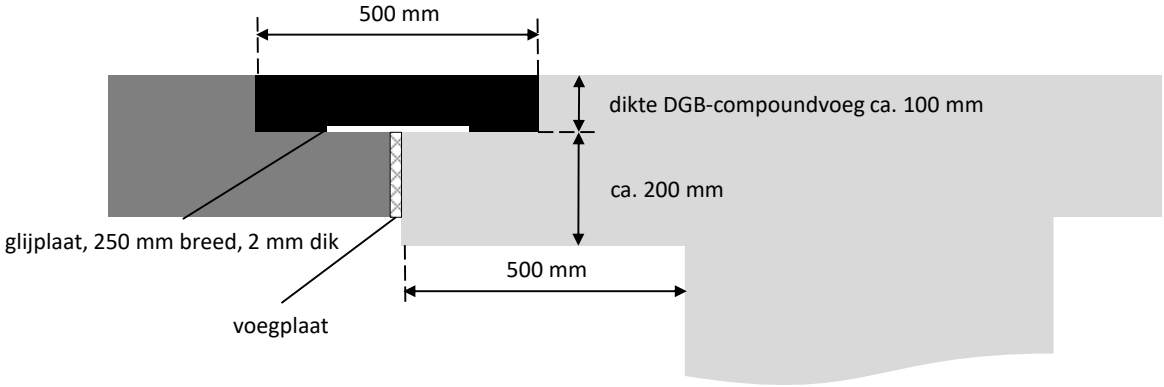
bouwklasse	toepassing	LA	MD	PSV
B1-B5	betonverharding rijbaan bitumineuze toplagen	20	15	50
B6-B8	betonverharding rijbaan bitumineuze toplagen	25	20	50
B9-B10	betonverharding rijbaan bitumineuze toplagen	25	20	44
BF	betonverharding fietspad bitumineuze toplaag fietspad	25	20	NR
B1-B10, BF	onderlagen tweelaagssysteem bitumineuze onderlagen (APO, AVS) bitumineuze tussenlaag (ABT)	25	20	NR

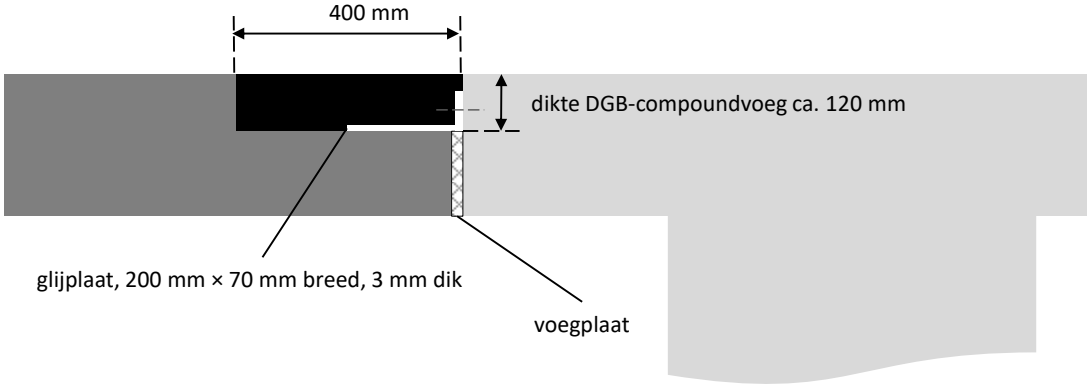
DGB-compound-voegen

enkel voor doorgaand gewapend beton

uitvoering bij aanleg beton beschreven in 6-1

uitvoering bij aanleg asfalt beschreven in 6-2





Langsvlakheid

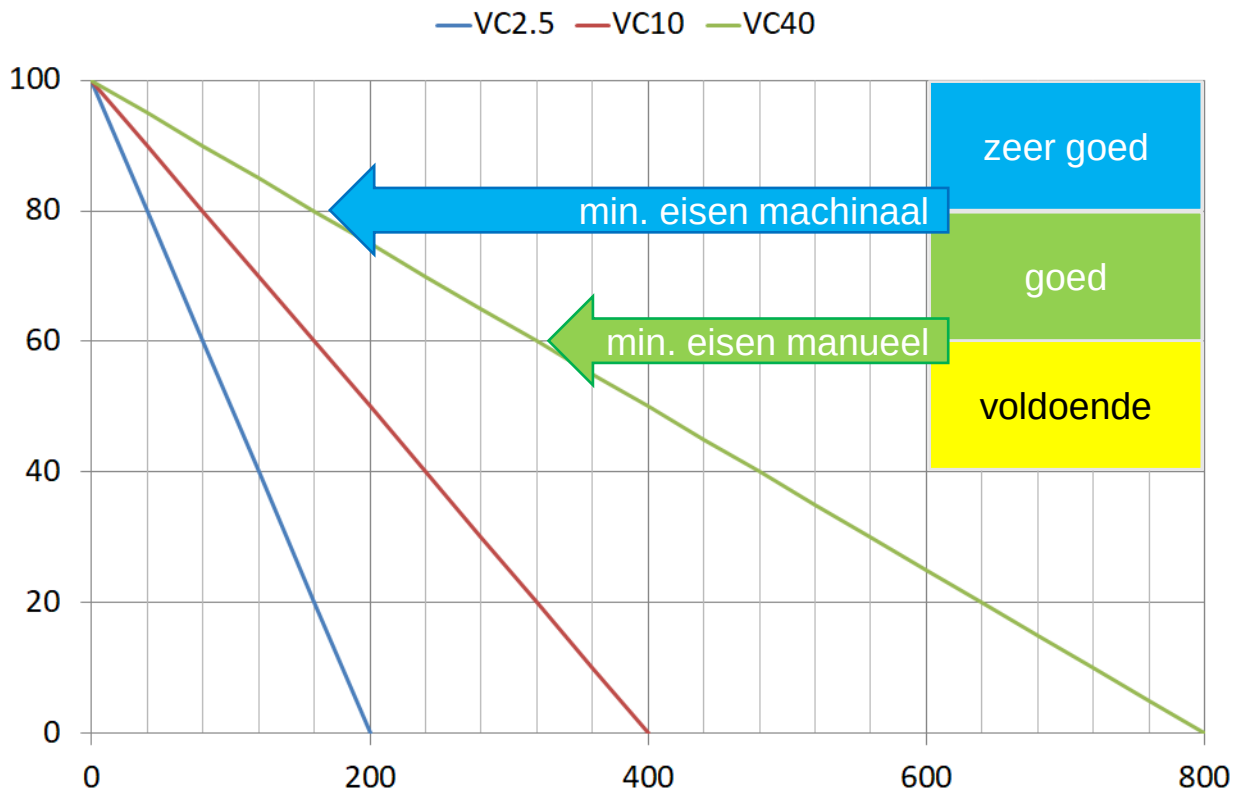
eisen manuele aanleg

minimum vaklengte

oneffenheden in textuurbereik

VC40 enkel als dikte verharding ≥ 15 cm

fietspaden met breedte < 3 m: 1 richting
fietspaden met breedte ≥ 3 m: 2 richtingen



Eisen rolgeluid

tweelaags beton: $CPX_m \leq 99{,}0$ dB(A)

SMA-D: $CPX_m \leq 96{,}0$ dB(A)

Vlaanderen
is wegen en verkeer

Hoofdstuk 6-1

Cementbetonverhardingen

Recyclage

20 % hoogwaardig betongranulaat in

- onderlaag tweelaags beton
- beton voor bouwklasse BF (fietspaden)

Isolatievoegen

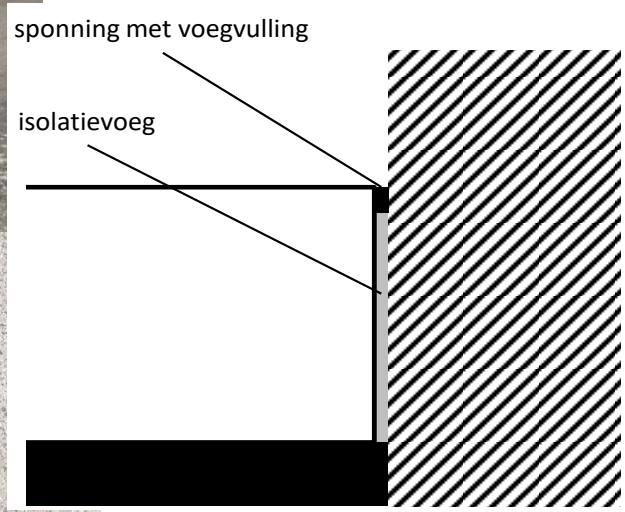
langse werkvoeg

tussen een bestaande constructie en de betonverharding

doel: vermijden van sympathiescheuren

eisen Hoofdstuk 3

- PE-schuim
- dichtheid 15 à 25 kg/m³
- dikte 3 à 5 mm



Niet-geweven geotextiel als tussenlaag

op fundering van schraal beton of walsbeton

i.p.v. bitumineuze tussenlaag

enkel wegen bouwklasse B6-B10 en BF

Aanleg betonverharding

minimum temperatuur: +1 °C

maximum temperatuur: 30 °C

Vlaanderen
is wegen en verkeer

Hoofdstuk 6-2

Bitumineuze verhardingen

Asfaltgranulaat

enkel klasse “HE” met
maximale korrelmaat 40 mm

maximum 20 % recyclage toegelaten in

- AB-4C
- AB-4D
- AB-5D

kenmerk	eis
doorval zeef 0,063 mm	± 2,5 %
doorval zeef 2 mm	± 10 %
doorval zeef 6,3 mm	± 15 %
doorval zeef 10 mm	± 15 %
gehalte oplosbaar bindmiddel	± 0,8 %
indringing gerecupereerd bindmiddel	± 10 1/10 mm

Productie

verlaagde temperatuur: 105 °C < T < 155 °C

indirecte verwarming paralleltrommel tot 180 °C

Vlaanderen
is wegen en verkeer

Mengsels

gekleurde mengsels: enkel kleur in bestek

complex met geluidsarme toplaag

- 70 mm: AGT + APO-B
- 90 mm: AGT + APO-A

Bescherming kleeflaag

- anti-adhesieve emulsie als kleeflaag
- sproeien van kalkmelk naar rata van ca. 250 g/m²

eisen Hoofdstuk 3

- homogeen mengsel van kalk en water
- 4 tot 6 g kalk per 100 g product
- CL90-S-kalk

Vlaanderen
is wegen en verkeer

Minimum luchttemperatuur

$T \geq T_0 + v$

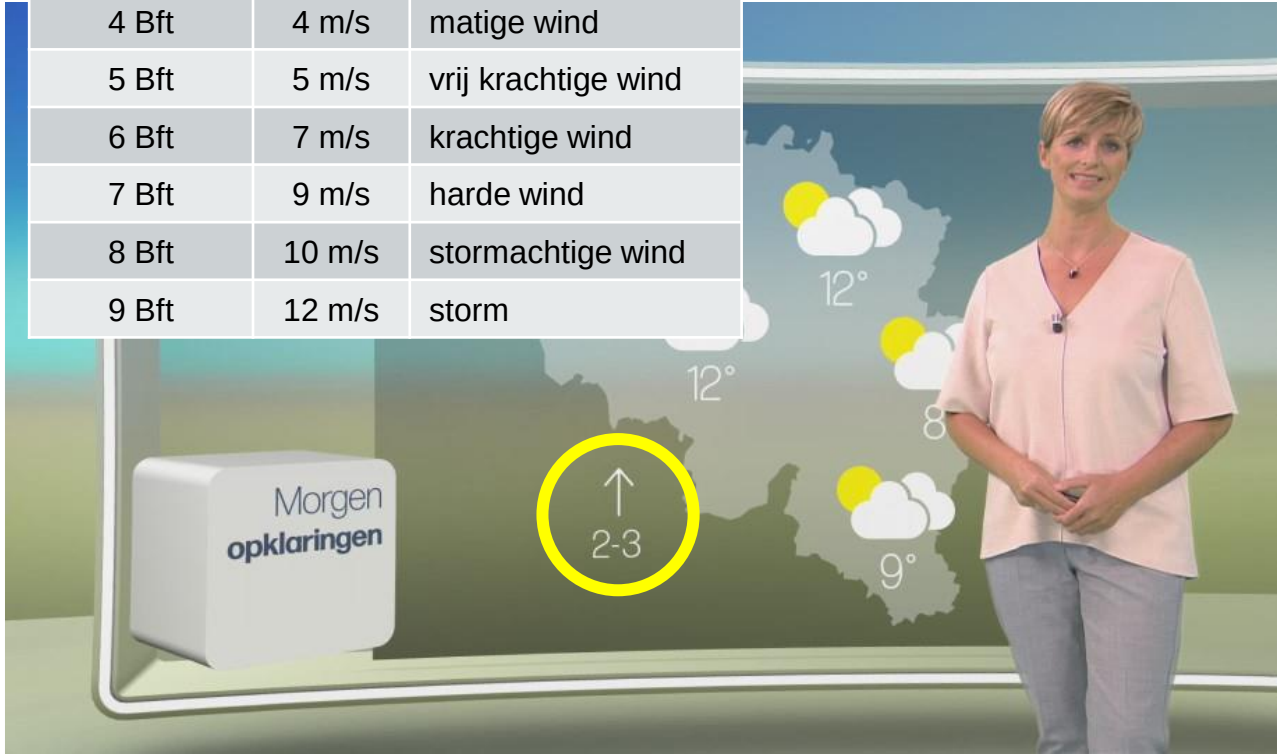
$T_0 = +6$ °C ($E \leq 40$ mm)
$T_0 = +3$ °C (40 mm $< E \leq 60$ mm)
$T_0 = +1$ °C ($E > 60$ mm)

v = windsnelheid in m/s

$T_0 + v - 2 \leq T < T_0 + v$

speciale maatregelen

windkracht	v	benaming KMI
0 Bft	0 m/s	windstil
1 Bft	1 m/s	zwakke wind
2 Bft	2 m/s	zwakke wind
3 Bft	3 m/s	matige wind
4 Bft	4 m/s	matige wind
5 Bft	5 m/s	vrij krachtige wind
6 Bft	7 m/s	krachtige wind
7 Bft	9 m/s	harde wind
8 Bft	10 m/s	stormachtige wind
9 Bft	12 m/s	storm



Vlaanderen
is wegen en verkeer

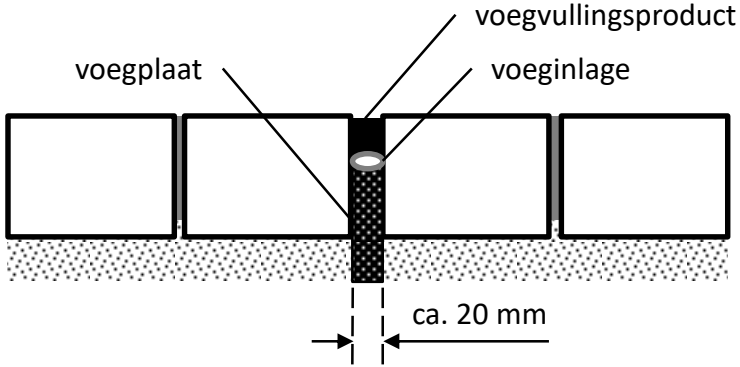
Vlaanderen
is wegen en verkeer

Hoofdstuk 6-3

Bestratingen

Voegen

- mortel voor voegvulling
  - voor bouwklasse B6-B10
  - voor bouwklasse BF
- zandcement als voegvulling geschrapt
- uitzettingsvoegen
  - bij voegvulling van mortel
  - om de 20 m
  - voor en na een bocht



Straatlaag

steenslag 2/4 en 2/6,3 voor

- kasseibestratingen
- bestratingen van betonstraatstenen

Gebakken straatstenen

straatlaag 3 cm

definitie genormaliseerde posten,
op basis van

- standaardkwaliteitsklasse (A of B)
- formaat (waal, dik, kei, ...)
- dikte

Vlaanderen
is wegen en verkeer

Hoofdstuk 6-4

Andere verhardingen

Steenslag-verhardingen

- type I geschrapt
- type III toegevoegd (kaliber 10 mm)

Zeven (maaswijdte in mm)	Doorval in % op de zeven van het mengsel van zand en steenslag	
	type II (0/20 mm)	type III (0/10 mm)
40	100	–
20	80 tot 99	100
10	55 tot 85	80 tot 99
4	35 tot 65	55 tot 85
2	22 tot 50	35 tot 65
1	15 tot 40	15 tot 40
0,500	10 tot 35	10 tot 35
0,063	0 tot 7	0 tot 7

Vlaanderen
is wegen en verkeer

Dank voor uw aandacht