

PRODUCTWAARDEN BETONGRANULAAT 4/32**Inleiding**

Dit productinformatieblad bevat de door BRBS en VOBN gezamenlijk opgestelde kwaliteitseisen voor betongranulaat als grindvervanger in beton. De eisen zijn tevens conform CUR-Aanbeveling 112 en NEN 5905. Het productinformatieblad dient derhalve ook als CE-markering. Ten opzichte van de verplichte CE-markering wordt aan de volgende aanvullende eisen voldaan:

Aanvullende eisen:

Gehalte aan beton conform NEN 5942	> 90 % m/m
Gehalte overig steenachtig conform NEN 5942	< 10 % m/m
Andere niet steenachtige bestanddelen NEN 5942	< 0,5 % m/m
Lichte niet-steenachtige bestanddelen conform EN 1744-1 par. 14.2	< 0,1 % v/v

Bij toepassing in schoonbeton

Vlekvormende bestanddelen conform EN 1744-1 par. 14.1	Voldoet
Lichte bestanddelen conform EN 1744-1 par. 14.2	< 0,1 % v/v

Toelichting

Met het oog op een verantwoorde wijze toepassen van betongranulaat in beton wordt verwezen naar CUR-Aanbeveling 112 'Beton met betongranulaat als grof toeslagmateriaal'.

CUR-Aanbeveling 112 is bedoeld voor betonconstructies volgens NEN 6720, waarbij het grove toeslagmateriaal (> 4 mm) van het beton volledig of gedeeltelijk bestaat uit betongranulaat volgens NEN-EN 12620 + NEN 5905. De aanbeveling is van toepassing voor de sterkteklassen C12/15 tot en met C53/65 en op alle milieuklassen volgens NEN-EN 206-1 + NEN 8005 behalve de milieuklassen XD en XS.

Indien de vervanging van het harde dichte grove toeslagmateriaal door betongranulaat dat voldoet aan de in deze CUR-Aanbeveling gestelde eisen beperkt blijft tot maximaal 50 % v/v dan veranderen de eigenschappen van het beton zo weinig dat de eigenschappen binnen de spreidingsband van grindbeton vallen en dus NEN 6720 ongewijzigd van toepassing is. De in de aanbeveling aangepaste rekenregels zijn van kracht bij vervangingspercentages tussen 50 % v/v en 100 % v/v.

Steenachtige lichte bestanddelen zijn voor de meeste toepassingen niet schadelijk. Voor situaties waarin schade mogelijk is, zijn aanvullende eisen opgenomen onder 'toepassing in schoon beton'. Beoordeling van de toepasselijkheid dient te geschieden door de betontechnoloog.

Lijst van vermelde documenten

NEN EN 206-1
NEN EN 12620
NEN 5905
NEN 5942

NEN 6720
NEN 8005
EN 1744-1
CUR-Aanbeveling 112

Voorbeeldbedrijf
Korrelweg 3
PUININGEN



BETONGRANULAAT 4/32 Toeslagmateriaal voor beton

4.3 Korrelgradering

zeef volgens ISO 565:1990 R 20	grenswaarden voor doorval volgens NEN-EN 12620			90% van de bepalingen voldoet aan onderstaande grenswaarden voor de doorval
	algemeen	gemiddelde	grens t.o.v. gemiddelde	
63	100	100		100
45	98 - 100	99		99 - 100
31,5	90 - 99	95		91 - 99
16	25 - 70	60	42,5 - 77,5	28 - 56
4	0 - 15	11		2 - 9
2	0 - 5	5		0 - 3

4.3	Categorie	$G_c 90/15 G_7 17,5$
4.4	Korrelvorm	F_{I20}
4.5	Schelpgehalte	SC_{10}
4.6	Hoeveelheid fijne deeltjes < 63 μm	$f_4 (< 3 \%)$
4.7	Kwaliteit van fijne deeltjes	Onderzoek zwellende klei : Voldoet
5.2	Los Angeles	LA_{40}
5.4.1	PSV	PSV_{NPD}
5.5	Deeltjesdichtheid	$\geq 2200 \text{ kg/m}^3$
5.5	Waterabsorptie	1,5 %WA
5.7.1	Vorst/dooi bestandheid	F_{NPD}
5.7.2	Krimp door uitdrogen	WS_{NPD}
5.7.3	ASR gevoeligheid	ASR (CUR aanbeveling 89 is van toepassing)
6.2	Chloride gehalte	$\leq 0,1 \%$ Cl
6.3.1	In water oplosbaar	$AS_{0,8}$
6.3.2	Totaal zwavelgehalte	$\leq 1,0 \%$ S
6.4.1	Bindings- en verhardingsvertraging	Voldoet

Ondergetekende verklaart op grond van artikel 9 van de Richtlijn Bouwproducten (89/106/EEG) namens Voorbeeldbedrijf gevestigd aan de Korrelweg 3 te PUININGEN dat het in dit productspecificatieblad genoemde product, afkomstig van haar brekerinstallatie Grindweg 37 te BETONDORP, voldoet aan de eisen van NEN-EN 12620 voor de eigenschappen genoemd in Tabel ZA.1a van bijlage ZA van deze norm.

Ondertekening:

Naam en functie:
Ing. H. Aggregaat, Directeur kwaliteit

Datum:
23 augustus 2007