

Concrete Circularity Center

Dienstverlening

12/12/2022

Code: CCC-KUL-003

Partners



Met financiële steun van



Onderzoeker: Zeger Sierens

1. Dienstverlening CCC-KUL-003

Op vraag van de firma De Brabandere (Handelsstraat 12, 8630 Veurne) werd de vorst-dooi weerstand van een ECO-mengsel voor slipvormbeton met luchtbelvormer getest in het Circular Concrete Center. In dit mengsel werd er 50% van de grove granulaten vervangen door gerecycleerde betongranulaten met een fractie 14/20mm.

2. Documenten

PTV 850 – Technische voorschriften voor ter plaatse gestorte betonmengsels voor cementbetonverhardingen en lijnvormige elementen

CEN/TS 12390-9 – Beproeving van verhard beton: vorst-dooi weerstand met dooizouten

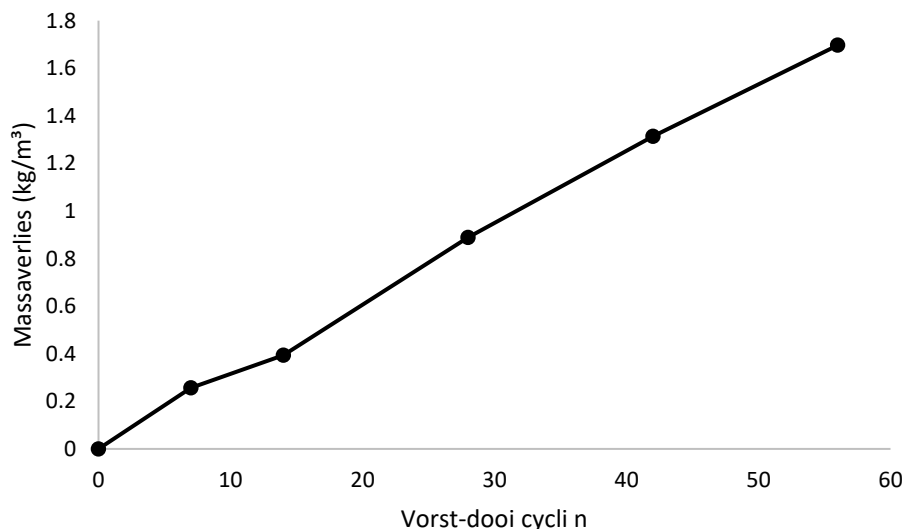
3. Betonmengsel

Voor meer informatie over het betonmengsel wordt verwezen naar de firma De Brabandere.

4. Resultaten

4.1. Vorst-dooiweerstand (CEN/TS 12390-9)

De vorst-dooiweerstand werd getest volgens CEN/TS 12390-9 op twee proefstukken. De gemiddelde vorst-dooiweerstand tegen afschilfering na 28 cycli is **0.888 kg/m²**, na 56 cycli **1.697 kg/m²**. Het gemiddelde massaverlies op verschillende tijdstippen is weergegeven in Figuur 1. De gemeten data is terug te vinden in Tabel 1.



Figuur 1 – Gemiddelde massaverlies na vorst-dooi cycli

Tabel 1 - Massaverlies na vorst-dooi cycli

Cycli	Gemiddeld gecumuleerd massaverlies (kg/m ³)	Gecumuleerd massaverlies proefstuk 1 (kg/m ³)	Gecumuleerd massaverlies proefstuk 2 (kg/m ³)
7 dagen	0.2569	0.3171	0.1968
14 dagen	0.3936	0.5059	0.2813
28 dagen	0.8881	1.0490	0.7272
42 dagen	1.3130	1.5524	1.0737
56 dagen	1.6965	2.0040	1.3889