

Betonspecificaties voor diepwanden

Beton voor diepwanden dient te worden gespecificeerd volgens de richtlijnen van paragraaf 6 van de normen NBN EN 206 en NBN B 15-001. Ook dient men rekening te houden met het feit dat het beton:

- een grote weerstand moet bieden tegen ontmenging
- een geschikte plasticiteit en voldoende verwerkbaarheid moet hebben; het beton dient voldoende vloeibaar te zijn
- in staat moet zijn om voldoende te verdichten, enkel onder invloed van de zwaartekracht
- voldoende verwerkbaar moet blijven tijdens de ganse duur van het betonneren

Aldus kunnen de bepalingen met betrekking tot het cementgehalte, het minimaal gehalte aan fijne deeltjes, de maximale water-cementfactor en de consistentie en het behoud ervan in de tijd, afwijken van de klassieke bepalingen die van toepassing zijn voor andere betonwerken. Daarom is het belangrijk om ook te preciseren dat het beton conform dient te zijn aan de specifieke bepalingen van Bijlage D van de normen NBN EN 206 en NBN B 15-001. De tabel op de versozijde vat de verschillende te preciseren eisen samen.

Betonspecificaties voor diepwanden

	Te specificeren	Voorbeeld(en)	Verificatie	Opmerkingen
Basiseisen				
1. Conformiteit aan de betonnorm	Conform NBN EN 206 en NBN B 15-001	Conform de normen NBN EN 206 en NBN B 15-001	Leveringsbon	Is steeds het geval voor BENOR-beton
2. Sterkteklasse	Cx/y conform tabel 12 van NBN EN 206	C25/30 C30/37 ...	Leveringsbon (desgevallend drukproeven)	Te specificeren door studie bureau
3. Toepassingsgebied	Ongewapend Beton (OB) of Gewapend Beton (GB)	OB GB	Leveringsbon	Bepaalt tevens het maximum chloridegehalte
4. Omgevingsklasse	Conform tabel 5-ANB van NBN B 15-001	EE1 EE1+EA2 ...	Leveringsbon, (desgevallend bepaling W/C-factor)	Keuze hangt af of de wand zal blootgesteld worden aan vorst, zeewater, of een agressieve omgeving. Keuze legt ook Cmin en W/Cmax vast
5. Consistentie	S5 of F5	S5 of F5	Zetmaat (Abramskegel) of Schudmaat (schoktafel)	
6. Nominale grootste korrelafmeting van de granulaten (Dmax)	Conform NBN EN 206 en NBN B 15-001	14 of 16 mm 20 of 22 mm 32 mm	Leveringsbon ; visueel (desgevallend technische fiches granulaten)	≤ 32 mm en ≤ 1/4 van de vrije ruimte tussen langsstaven

Aanvullende eisen				
1. Algemene geschiktheid voor diepfunderingen	Conform bijlage D bij NBN EN 206 en NBN B 15-001	Conform bijlage D bij NBN EN 206 en NBN B 15-001	Leveringsbon	
2. Cementgehalte	Conform tabel D.2	≥ 350 kg/m ³ (Dmax 32) ≥ 380 kg/m ³ (Dmax 22) ≥ 400 kg/m ³ (Dmax 16)	Technische fiche en/of leveringsbon	
3. Gehalte aan fijne deeltjes	Gehalte bestanddelen ≤ 0,125 mm (met inbegrip van cement, vliegias, ...) conform Bijlage D	≥ 400 kg/m ³ (Dmax 32)	Technische fiche	Het gehalte aan fijne deeltjes dient voldoende hoog te zijn om de stabiliteit van het beton tijdens de uitvoering te garanderen
4. Korrelverdeling	Continuïteit van de korrelverdelingscurve conform Bijlage D		Technische fiche	Om ontmenging te vermijden
5. Behoud van verwerkbaarheid	Tijd (in minuten) gedurende welke de zetmaat minstens 180 mm moet bedragen	180 minuten 240 minuten	Leveringsbon Zetmaat (Abramskegel)	Te specificeren in functie van de snelheid van uitvoering
6. Waterafscheiding	Beperking waterafscheiding of Beperking waterafscheiding of Beperking filtratieverlies	≤ 1 % ≤ 0,1 ml/minuut ≤ 15 l/m ³	Proef NBN EN 480-4 Proef ASTM C232 Proef 'Bauer Test'	Details overeen te komen met de betonproducent (type proef, criterium, tijdstip, plaats ...)
7. Weerstand tegen sulfaten	Cement met hoge weerstand tegen sulfaten conform NBN B 12-108	CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA	Leveringsbon	Indien sulfaatgehalte > 600 mg/kg in water of > 3000 mg/kg in grond
8. Preventie alcali-silica-reactie	PREVx/ARy conform bijlage I van de norm NBN B 15-001	PREV2/AR2 ...	Leveringsbon	PREV = ASR-preventieniveau AR = ASR-blootstellingscategorie
9. Leveringstempo	Snelheid aanvoer beton in m ³ /u	50 m ³ /u		