

BETON MET GESPECIFICEERDE EIGENSCHAPPEN VOLGENS NBN B15-001

VOORWOORD

- Om het grensoverschrijdend verkeer van goederen en diensten vrij te maken van technische belemmeringen stellen de Europese Gemeenschap en het CEN (Comité Européen de Normalisation) nieuwe eengemaakte richtlijnen en normen op. Deze nieuwe documenten zullen de Nationale Normen vervangen.
- In dit kader zijn de normen NBN B15-501 en B15-102 die handelden over "BETON" vervangen door de nieuwe norm NBN B15-001 die gebaseerd is op het Europese document ENV 206.

De bepalingen van deze norm zijn zowel van toepassing op beton dat op de bouwplaats wordt aangemaakt als op stortklaar geleverd beton en eveneens gedeeltelijk op beton dat in fabrieken wordt gebruikt voor vervaardiging van geprefabriceerde producten.

Analoog zal NBN B15-103 die handelt over de berekening van gewapende betonconstructies vervangen worden door een nieuwe Belgische norm die gebaseerd is op de richtlijnen van EUROCODE nr 2, uitgegeven in december 1991 door het CEN als ENV 1992-1-1.

- De algemene doelstelling van deze documenten is : "KWALITATIEF BETER BETON". Dit objectief kan o.a. bereikt worden door :
 - standaardisatie ;
 - prestatiegerichte voorschriften ;
 - duidelijke productie-, plaatsings- en conformiteits-criteria.

Daarom bepaalt de norm NBN B15-001 o.a. :

- hoe een beton dient gespecificeerd te worden om te beantwoorden aan de gestelde eisen i.v.m. **sterkte** en **duurzaamheid** ;
- een aantal betontypes - **9 sterkteklassen** ;
- de duurzaamheidseisen met betrekking tot de milieu-invloeden - **9 blootstellingsklassen** ;
- de nieuwe consistentieklassen (cf. verwerkbaarheid) ;
- hoe de **productie- en conformiteitscontrole** dient te gebeuren.

De productiecontrole omvat o.a. de controle van de bestanddelen, uitrusting, productieprocedure en betoneigenschappen.

BETONSPECIFICATIE

Volgens de NBN B15-001 kan beton voorgeschreven worden hetzij met gespecificeerde eigenschappen, hetzij met gespecificeerde samenstelling. Enkel de eerste werkwijze wordt hierna behandeld, aangezien deze de meeste waarborg geeft aan de gebruiker. De basisgegevens voor het voorschrijven van beton met gespecificeerde eigenschappen worden hierna gegeven :

1. De sterkte, aangeduid door een sterkteklasse.
2. De eisen i.v.m. duurzaamheid, aangeduid door een blootstellingsklasse.
3. De verwerkbaarheid, aangeduid door een consistentieklasse.
4. De nominale maximum afmeting (D max.) van de granulaat.

1. DRUKSTERKTE

- Het belangrijkste kenmerk van verhard beton is zijn druksterkte. Op dit kenmerk steunt de sterkteberekening en de dimensionering van de betonconstructies.
- Voor constructies waarvan de sterkte wordt gecontroleerd volgens de richtlijnen van EC 2 wordt de karakteristieke druksterkte eenduidig bepaald door het opgeven van de sterkteklasse.

NBN B15-001 geeft 9 sterkteklassen (zie tabel I).

- De ervaring toont aan dat in de meeste gevallen voor gewone constructies 3 klassen uit de tabel kunnen volstaan om te voldoen aan de gestelde eisen.

Zij zijn te beschouwen als **STANDAARDBETONSOORTEN**.

Sterkteklasse C25/30

Dit beton kan in de meeste gevallen voorgeschreven worden om te voldoen aan de eisen van **sterkte** en **duurzaamheid** voor toepassing in gebouwen : kolommen, balken en platen zonder uitzonderlijk hoge belastingen. In bepaalde gevallen kan natuurlijk om reden van sterkte en/of duurzaamheid een hogere sterkteklasse bv. C30/37 of meer, noodzakelijk zijn. Beton onderhevig aan vorst, dooi en eventueel dooizouten moet beantwoorden aan bijkomende eisen (W/C- factor, minimum cement- en luchtgehalte - zie ook blootstellingsklassen). Dit impliceert meestal, dat een beton met een hogere sterkteklasse dient opgelegd te worden.

Sterkteklasse C20/25

Voor constructies met lagere belastingen en waar de omgevingsinvloeden het toelaten kan eventueel gewerkt worden met dit beton. Dit beton zal in de meeste gevallen voldoen aan de eisen in verband met draagkracht maar biedt minder garanties wat betreft duurzaamheid. Dit betontype kan ook gebruikt worden voor funderingen en ondervloeren voor terrassen.

Sterkteklasse C16/20

Voor niet gewapend beton of beton dat enkel constructieve wapening bevat kan dit beton voorgeschreven worden. Hier moet wel nagegaan worden of het beton nog voldoet aan de eisen van duurzaamheid.

Dit betontype kan eveneens gebruikt worden voor lichte funderingen en andere niet gewapende en weinig belaste elementen.

N.B.

Voor lichte funderingen kan eventueel beton van de sterkteklasse C12/15 volstaan op voorwaarde evenwel dat de duurzaamheidseis dit toelaat.