

Fiche "Structural Eurocodes"



ENV 1992-1-6

**Eurocode 2. Design of concrete structures.
General rules – Plain concrete structures**

Nederlandse en Franse vertaling van de originele titel

NL: Eurocode 2 - Berekening van betonconstructies - Deel 1-6: Constructies in ongewapend beton
FR: Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-6: Règles générales - Structures en béton non armé

Inleiding & achtergrond

Eurocode 2 bevat alle regels voor het ontwerpen van betonnen constructies. Deel 1-1 geeft de regels van toepassing op gebouwen. Dit deel 1-6 geeft afwijkende en aanvullende regels voor het ontwerp van constructies in ongewapend beton. Het is dus geen op zich staand document.

Korte omschrijving van de inhoud

ENV 1992-1-6 vult ENV 1992-1-1 aan voor wat de bijzondere aspecten betreft van draagsystemen in ongewapend beton, gedefinieerd als *structurele betonnen elementen die niet voorzien zijn van versterking of voorzien zijn van minder versterking dan de minimum hoeveelheden gedefinieerd in sectie 5.4 "Dragende onderdelen" van ENV 1992-1-1*. Dit deel 1-6 is van toepassing op elementen, voor dewelke de effecten van dynamische acties mogen verwaarloosd worden, o.a.:

- ongewapend betonnen elementen die hoofdzakelijk aan druk (anders dan voorspanning) onderworpen zijn, zoals wanden, kolommen, bogen en tunnels;
- ongewapend betonnen strookfunderingen en funderingen op staal;
- ongewapend betonnen keerwanden.

Dit verhindert niet dat er wapening kan voorzien worden voor de versterking van bepaalde delen van elementen vb. spleijwapening of verbindingswapening. In principe is deel 1-6 van toepassing op ongewapend beton, gemaakt uit granulaten met normaal gewicht (volumemassa tussen 2000 en 3000 kg/m³). Voor ongewapend beton met lichte granulaten en ongewapend prefab-beton dient bijkomend te worden voldaan aan de eisen van ENV 1992-1-4 resp. ENV 1992-1-3.

Wegens de weinig ductiele eigenschappen van ongewapend beton, zal de partiële veiligheidsfactor voor beton in druk en trek worden vermenigvuldigd met een factor $\gamma_n = 1,2$ d.w.z. $\gamma_c = 1,8$ voor fundamentele combinaties en 1,56 voor accidentele ontwerpsituaties. Voor wat de structurele analyse betreft, mogen noch lineaire analyse met herverdeling noch plastische methoden gebruikt worden, omdat de elementen in ongewapend beton een beperkte vervormings-capaciteit bezitten. Voor de doorsnede-berekening mag het spanning-rek diagramma van ENV 1992-1-1 worden uitgebreid in trek tot de rekensterkte $f_{ctd} = f_{ctk,0.05}/\gamma_c$. Breukmechanische methoden mogen gebruikt worden op voorwaarde dat kan aangetoond worden dat ze leiden tot het vereiste veiligheidsniveau.

Andere belangrijke wijzigingen/aanvullingen ten opzichte van gewapend beton (deel 1-1 van Eurocode 2) omvatten:

- de berekening van de weerstand tegen dwarskracht
- de berekening van de grenstoestanden veroorzaakt door vervorming van de draagconstructie (knik)
- aanbevelingen voor het vermijden van scheurvormingen en overdreven vervormingen
- minimale afmetingen voor ongewapende zool- en strookfunderingen

Bijlagen

Bijlage A: "Additional provisions for the determination of the effects of time-dependent deformation of concrete" (informatief) van ENV 1992-1-1 is van toepassing

Bijlage B: "Non-linear analysis" (informatief) van ENV 1992-1-1 is van toepassing

Bijlage C: "Supplementary information on the ultimate limit states induced by structural deformation" (informatief) van ENV 1992-1-1 is van toepassing

Bijlage D: "Checking deflections by calculation" (informatief) van ENV 1992-1-1 is van toepassing

Administratieve gegevens (aanwijzer, taal-beschikbaarheid en kostprijs)

	Voor de ENV (18 blz.)	Voor het NTD (18 blz. *)	Overgang naar EN...
Aanwijzer:	ENV 1992-1-6 (1994) en het NTD zijn samen gepubliceerd als NBN B15-006 (2001)		ENV 1992-1-6 zal worden vervangen door een deel van EN 1992-1-1, voorzien in 2003
Taalcode:	H1X (f, nl)		
Prijsgroep:	13 (23,30 €)		

* de norm NBN B15-006 is zo gedrukt dat het NTD aan de linkerzijde van de oorspronkelijke ENV 1992-1-6 tekst is geplaatst

Meer informatie ?

BIN – J.M. Vandewauwer ☎ 02/783.01.12 ☐ 02/733.42.64

WTCB – Benoit Parmentier ☎ 02/655.77.17 ☐ 02/653.07.29

BIN – ☎ <http://www.bin.be> en WTCB – ☎ <http://www.normen.be>

✉ normes.belges@ibn.be

✉ antenne.eurocodes@bbri.be