

EC2/3.1.3 Module d'élasticité

La formule du tableau 3.1 qui donne le module moyen E_{cm} doit être modifiée de la façon suivante :

$$E_{cm} = 22\alpha_E \left[1 - \left(1 - \frac{0,73}{\alpha_E} \right) \tau_{rm} \right] \left(\frac{f_{cm}}{10} \right)^{0,3}$$

Dans cette formule, le coefficient α_E est lié au type de granulat selon l'article 3.1.2 (2) :

Type de granulat	Grès	Calcaire	Quartzite	Basalte
α_E	0,7	0,9	1	1,2

A défaut de connaître précisément le type de granulats, $\alpha_E = 1$.

Dans la révision actuelle de l'EC2, le modèle suivant est proposé :

$$E_{cm} = [k_E - (k_E - 7,3) \tau_{rm}] (f_{cm})^{1/3}$$

où $k_E = 10$ pour des granulats siliceux (ou quartzite), et pouvant varier de 5 à 13 pour d'autres natures de granulats naturels.

EC2/3.1.4 Fluage et retrait

Les valeurs issues des modèles proposés dans l'EC2 sont à modifier par l'application des facteurs majorants qui suivent.

Le coefficient de fluage φ déterminé selon 3.1.4 (2) (3) et l'annexe B1 est multiplié par le facteur :

$$\eta_\varphi = 1 + 0,90 \tau_{rm}$$

La déformation de retrait totale (endogène + dessiccation) calculée selon 3.1.4 (6) et l'annexe B2 est multipliée par :

$$1 + 0,82 \tau_{rm}$$

EC2/3.1.5 Relation (σ ; ϵ) en compression pour l'analyse non-linéaire

La loi de comportement reste

$$\frac{\sigma}{f_{cm}} = \frac{k\eta - \eta^2}{1 + (k - 2)\eta}$$