

Notas de Laboratorio .:

Módulo de Elasticidad del Hormigón. UNE 83.316

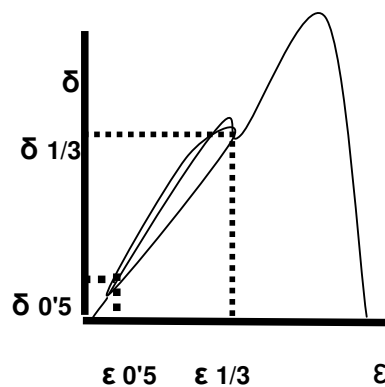
Realizamos el diagrama Carga-Desplazamiento para luego pasarlo a Tensión-Deformación unitaria (recuerda que la distancia entre los anillos es de 150 mm.).

Cargamos la probeta a $0,5 \text{ N/mm}^2 \sim 900 \text{ Kp} = (0,5 \cdot 17670/9,8)$ durante 60 seg, después cargamos la probeta hasta $1/3$ de la carga de rotura del hormigón y nos detenemos durante 60 seg. Así sucesivamente hasta realizar tres ciclos completos de carga y descarga.

El módulo de elasticidad es el cociente entre el incremento de **Tensión** al aplicar una carga hasta llegar a $1/3$ de la rotura (carga/sección 17670 mm^2) con respecto a $0,5$ newton/ mm^2 y la **Deformación unitaria** a $1/3$ de la carga de rotura (desplazamiento mm. /Distancia medida 150 mm.) Con respecto a la deformación unitaria a $0,5$ newtons/ mm^2 de carga.

$$\text{Módulo} = \Delta \delta / \Delta \varepsilon = (\Delta \delta_{1/3} - \Delta \delta_{0,5 \text{ N/mm}^2}) / (\Delta \varepsilon_{1/3} - \Delta \varepsilon_{0,5 \text{ N/mm}^2})$$

Incremento de esfuerzo / Incremento Deformación unitaria



Módulo de deformación longitudinal del hormigón (pendiente de la tangente en el origen de la curva real δ - ε) es:

$E = 10000$ por la raíz cuadrada de f_{cm}

f_{cm} = resistencia media del hormigón a compresión en N/mm^2

EHE08 pág 171.

<http://personales.upv.es/fbardisa>