

Hormigón fisurado. Parte 4 de Eurocódigo 2. Apartado 4.7:

(2) Uncracked concrete may be assumed if it is proven that under the characteristic combination of loading at serviceability limit state the fastener with its entire embedment depth is located in uncracked concrete. This will be satisfied if Formula (4.4) is observed (compressive stresses are negative):

$$\sigma_L + \sigma_R \leq \sigma_{adm} \quad (4.4)$$

where

σ_L is the stress in the concrete induced by external loads including fastener loads

σ_R is the stress in the concrete due to restraint of intrinsic imposed deformations (e.g. shrinkage of concrete) or extrinsic imposed deformations (e.g. due to displacement of support or temperature variations). If no detailed analysis is conducted, then $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ should be assumed;

σ_{adm} is the admissible tensile stress for the definition of uncracked concrete.

The stresses σ_L and σ_R should be calculated assuming that the concrete is uncracked. For concrete members which transmit loads in two directions (e.g. slabs, walls and shells) Formula (4.4) should be fulfilled for both directions.

NOTE The value of σ_{adm} may be found in a Country's National Annex. The recommended value is $\sigma_{adm} = 0$ and is based on the characteristic combination of loading at the serviceability limit state.

Se podrá considerar el hormigón como no fisurado siempre que se verifique la inecuación anterior, es decir, que la suma de tensiones producida por la propia retracción del hormigón, deformaciones impuestas y por las tensiones introducidas por cargas externas del elemento del hormigón y del propio anclaje sean inferiores a cero. Esto sólo ocurrirá si existen tensiones de compresión inducidas por pretensado o postensado. En caso contrario, existirá siempre el factor σ_r de valor 3 N/mm^2 que supone tensiones en el hormigón y por tanto, hormigón fisurado.

Hilti considera que puede existir hormigón no fisurado en los casos de hormigón pretensado que contrarreste el resto de las tensiones que se introducen en el hormigón (por funcionamiento del propio elemento, por la existencia de anclajes, por retracciones...).

Recordamos que la OFICINA TÉCNICA DE HILTI facilita asesoramiento sobre aplicaciones con productos Hilti, si bien la idoneidad o no de las mismas debe ser verificada por el autor de proyecto o dirección facultativa de la obra.

Para cualquier aclaración no dude en contactar con nosotros.

Reciba un cordial saludo

OFICINA TÉCNICA
HILTI ESPAÑOLA S.A.