



Software para garantizar la seguridad estructural en las regiones D (de discontinuidad) de hormigón armado

DP Cype Ingenieros va a desarrollar un software que permitirá calcular y analizar las denominadas regiones D (de discontinuidad) de hormigón armado con el fin de garantizar el cumplimiento de seguridad estructural fijada por la normativa vigente. Las regiones D son las estructuras o partes de una estructura en las que no es válida la teoría general de flexión (hipótesis de Bernoulli-Navier o Kirchhoff), lo que obliga a los proyectistas a calcular estos elementos con "hipótesis" simplificadoras debido a la inexistencia de una herramienta capaz de analizarlos. Entre las regiones D se encuentran zapatas rígidas y encepados, ménsulas cortas, vigas de gran canto o zonas de aplicación de cargas concentradas.

Este proyecto, que estará basado en el denominado método de bielas y tirantes, tendrá un carácter internacional, ya que además de la normativa española EHE-08 también estará

■ El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, ha apoyado este proyecto basado en el método de "bielas y tirantes" por su apuesta por el I+D+i en el sector de la construcción

adaptado a diferentes normas internacionales, entre ellas los Eurocódigos, debido a la fuerte internacionalización que Cype Ingenieros ha desarrollado en todo el mundo. Asimismo, esta iniciativa de la compañía de software para Arquitectura, Ingeniería y Construcción ha contado con el apoyo del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, por su apuesta por la I+D+i en el sector de la construcción.

En España, por ejemplo, la actual instrucción de hormigón EHE-08 determina modelos tipo para casos con-

cretos, estableciendo las verificaciones de seguridad que deben realizarse en estos elementos. "Las circunstancias que concurren en los proyectos reales no siempre se ajustan a estos casos tipo, obligando al proyectista a intervenir manualmente", según explican desde Cype Ingenieros.

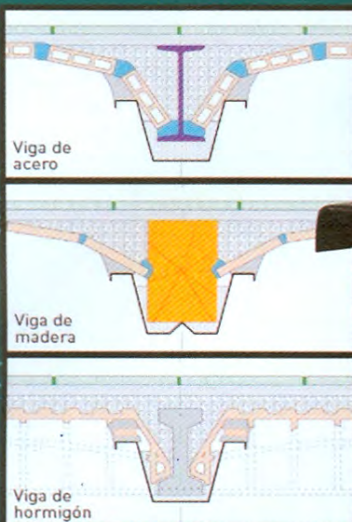
De hecho, los programas informáticos existentes en la actualidad tan sólo se limitan a devolver el resultado de cálculos basados en los criterios establecidos por el proyectista, debiendo ser éste el que tenga que comprobar el cumplimiento con la norma. "Con la nueva herramienta informática se

conseguirá la sistematización y optimización del trabajo del profesional, a la vez que incorporará la visión en 3D, mejorando los resultados", aseguran desde la compañía de software para arquitectura, ingeniería y construcción.

Para realizar este cálculo, los responsables de Cype Ingenieros van a basarse en un modelo de elementos finitos que reproducirá de forma suficientemente aproximada el comportamiento estructural del hormigón, obteniéndose la distribución de las tensiones principales en el elemento, con las que se obtendrán, mediante la regionalización del volumen, secciones en las que integrar las tensiones para obtener los esfuerzos internos de compresión y tracción para obtener el modelo de bielas y tirantes. También se analizará, con posterioridad, los nudos de encuentro entre las bielas y de las bielas con los tirantes que se generen en los modelos.

■ www.cype.es

La solución a todos los problemas de los forjados



NOU+BAU

El sistema de renovación de forjados

Es la única sustitución funcional efectiva
Renueva cualquier tipo de forjado
Evita futuras grietas
No baja el techo
El mejor soporte técnico
Fácil montaje
De acero inoxidable
Máxima seguridad y garantía
Excelente relación calidad-precio

Nº 271 R/11



Nº 3 / 09-593



Distribuidor oficial de:



Conectores para forjados mixtos

Socio protector



Adaptado al



Montadores certificados con la marca ApTO por ITEC



Tel. 93 796 41 22 - www.noubau.com