

**D. Hugo Carnes Coletto**  
**(C.C.: D Germán Almena Grueso)**  
**UTE Constructora**

Valencia, 26 de abril de 2011.

## **ASUNTO: EJECUCIÓN DE FORJADOS**

As/A Hugo:

Dado que ha surgido cierta controversia sobre cuales deben ser las medidas preventivas a adoptar para la ejecución de los forjados, por la presente se pretende aclarar todas las dudas que han ido surgiendo.

- 1.- Antes de empezar a montar el sistema de encofrado (puntales, sopandas, tableros, etc), se deberá **disponer de un certificado emitido por la empresa fabricante** en el que se garantice que se han revisado todos los componentes suministrados a la obra y que dichos componentes están en perfecto uso, no estando su capacidad de carga comprometida por deformaciones, roturas, etc.
- 2.- Aparte del certificado anteriormente descrito, **antes de empezar a montar el sistema de encofrado la empresa que proporcione el mismo deberá presentar la siguiente documentación: Manual de instalación, ficha técnica del producto, informe sobre la resistencia de los puntales a utilizar, e informe técnico del apuntalamiento.**
- 3.- **Queda totalmente prohibido utilizar materiales distintos de los especificados en las instrucciones de montaje**, así como mezclar materiales de distintos fabricantes, en especial queda prohibido mezclar diferentes tipos de puntales ó de distintos fabricantes, pues su resistencia puede variar de unos a otros.
- 4.- **Los trabajadores que vayan a montar el sistema de encofrado deberán recibir formación acerca del correcto montaje del mismo, y deberán estar informados de todas las normas y prohibiciones especificadas en el presente documento.** Dicha formación e información deberá quedar documentada.
- 5.- **El montaje del sistema de encofrado** (puntales, sopandas, correas, etc.) **deberá hacerse de tal forma que quede correctamente arriostrado y estabilizado a los pilares existentes y a los muros**, dado que este sistema solo esta preparado para soportar cargas verticales y transmitir las horizontales a los puntos de arriostramiento.
- 6.- Una vez colocados y asegurados los “puntales y sopandas”, y antes de proceder al encofrado (entablado) del forjado, **deberán estar instaladas las “redes bajo forjado”**. Queda prohibido encofrar cualquier parte del encofrado que no tenga instaladas las redes bajo forjado (independientemente de que se coloquen líneas de vida y se utilicen arneses y cuerdas de fijación). (Escrito de fecha 19/01/11).
- 7.- Los trabajos de encofrado de forjados **deberán pararse tres calles de redes antes de terminar la superficie protegida por las mismas** (salvo, lógicamente, cuando se llegue al borde del forjado). (Escrito de fecha 19/01/11).
- 8.- Una vez concluido el armado inferior del forjado, se podrán retirar las redes bajo forjado. **Queda prohibido hormigonar los forjados con las redes bajo forjado aún instaladas bajo la zona a hormigonar**, para evitar daños en las mismas. (Escrito de fecha 19/01/11). Si por imprevistos de obra se tuviera que hormigonar con las redes bajo

- forjado instaladas, estas se deberán considerar inservibles y se deberán sustituir por otras nuevas.
- 9.- En el caso de los forjados superiores, el acceso a los mismos deberá realizarse mediante "escaleras andamiadas" (no andamios, ni escaleras de mano). Estas escaleras se colocaran en el borde del forjado en construcción, en cuanto se tenga suficiente superficie ejecutada del mismo. (Escrito de fecha 19/01/11).
  - 10.- **Antes de que se permita la entrada a los ferrallas** (ó a cualquier otro trabajador distinto de los encofradores) **deberán estar colocadas todas las protecciones colectivas perimetrales** (barandillas, redes, etc.), deberán estar protegidos todos los huecos existentes en el forjado, y la empresa instaladora del encofrado deberá emitir un certificado de instalación del mismo.
  - 11.- La empresa que suministre y/o instale las protecciones colectivas perimetrales deberá presentar un certificado que garantice que las protecciones instaladas cumplen con la norma UNE EN 13374:2004, y demás normativa vigente.
  - 12.- Durante los trabajos de hormigonado de la losa del forjado queda totalmente prohibido realizar cualquier trabajo y/o transitar bajo el sistema de encofrado.
  - 13.- Antes de proceder al **desencofrado** del forjado se procederá a establecer un área de seguridad, que debe estar perfectamente señalizada y acotada, de manera que se impida el paso al resto de trabajadores de la obra a la zona donde se pretenden llevar a cabo estos trabajos. (Escrito de fecha 19/01/11).
  - 14.- No se darán por concluidos los trabajos de desencofrado sin haberse asegurado previamente de que se han retirado todos los elementos constituyentes del encofrado. (Escrito de fecha 19/01/11).
  - 15.- Inmediatamente después de finalizar los trabajos de desencofrado se procederá a reponer todos los elementos de seguridad que se hayan retirado, a eliminar todos los materiales provenientes del desencofrado (restos de maderas, chapas, puntales, encofrados de cartón, cascotes, etc.) y a agrupar en paquetes los elementos del encofrado (puntales, sopandas, correas, etc.). (Escrito de fecha 19/01/11).
  - 16.- Una vez retirados los materiales de desencofrado y limpia la zona donde se hayan efectuado estos trabajos se procederá a retirar la señalización de seguridad que restringía el paso al resto de trabajadores. (Escrito de fecha 19/01/11).
  - 17.- **Después de cada puesta, y antes de ser utilizados de nuevo, se deberá revisar el estado de los elementos del encofrado** (puntales, sopandas, correas, tableros, etc.). En el caso de los puntales se deberá revisar el roscado, el pasador, el seguro antideslizante, y el estado de los tubos (no deben presentar deformaciones, rasgados por orificios o soldaduras, muestras de corrosión profunda, u otras deformaciones que impidan su perfecta verticalidad).
  - 18.- En cuanto el hormigón de la losa del forjado presente la suficiente resistencia, se deberán instalar en la misma las protecciones colectivas perimetrales. Queda prohibido trabajar en forjados hormigonados sin que se tengan instaladas todas las protecciones colectivas perimetrales pertinentes (barandillas, redes, horcas, etc).

Sin otro particular, un saludo:

Fdo.: D. Manuel Hernández.  
Coordinador de Seguridad y Salud