

# Reparación de las torres de refrigeración de La Unidad de Producción Térmica (UPT) de ENDESA en Teruel



La Unidad de Producción Térmica (UPT) de ENDESA en Andorra (Teruel) está formada por tres grupos. El sistema de disipación del calor del ciclo de vapor en cada grupo se realiza por medio de una torre de refrigeración.

Depisa constató en el informe preliminar de las torres de refrigeración, grupos I y II, que existía notable suciedad en toda la superficie y una importante carbonatación en el hormigón con lascas que saltaban con un simple repicado leve manual. Esta es, sin duda, la principal causa del deterioro de las armaduras, ya que el hormigón pierde su característica de alcalinidad pasando a un pH más ácido, perdiendo su carácter pasivante.

Igualmente, existía un gran deterioro de los nervios con desprendimiento parcial de los mismos, debido a la oxidación de las estructuras metálicas, y desconchones, como consecuencia directa de la oxidación de armaduras.

Se trabajó por bajadas en sentido de las agujas del reloj, realizando en primer lugar el baldeo, para posteriormente llevar a cabo el repicado de superficies y el cajeadado de las vías de agua. Además, se realizó una limpieza de las varillas oxidadas con cepillado al grado St 3 con cepillos de púas.

Se realizó la pasivación de las armaduras con dos capas de revestimiento de adherencia y protección de armaduras. En las vías de agua se aplicó mortero rápido especial directamente en el hueco cajeadado, prensando hasta formar un tapón. Para cubrir las armaduras y regenerar las coqueas se empleó mortero de reparación monocomponente con llana hasta enrasar con la superficie. El sellado de los tapones se llevó a cabo con espuma de poliuretano expandido.

Tras la regeneración de la superficie se aplicó una imprimación plastoelástica, para la promoción de adherencia para la protección de superficies de hormigón. La última operación fue la aplicación de dos capas de acabado de forma homogénea, mediante equipos de proyección sin aire, con un espesor aproximado de 125 micras cada una, una vez seca la capa de imprimación. La primera capa en color blanco y la última de color gris guijarro.

## DATOS DE LA OBRA

Nombre	Reparación de las torres de refrigeración de la Unidad de Producción Térmica (UPT) de ENDESA en Teruel.
Empresa aplicadora	Depisa
Fecha inicio	Junio de 2006
Fecha finalización	Febrero de 2007
Propiedad	Endesa