

**Codexsa®**

# notas de edificación

FISURAS EN FACHADAS

# Fisuras en fachadas

DEPARTAMENTO TÉCNICO CODEXSA®



## 1. ANTECEDENTES

Ofrecemos en esta nota algunos casos de fachadas ejecutadas con ladrillos cara vista que se han visto afectadas por fisuraciones de origen esencialmente térmico.

Este tipo de patología suele manifestarse cuando no se ha previsto, ni a nivel de proyecto ni de ejecución, de detalles constructivos a través de los cuales se impida que la transmisión térmica y la dilatación de los materiales originen una serie de fisuras que irremediablemente deberán ser tratadas para evitar filtraciones de humedad y en algunos casos, si es necesario, contrarrestar la inestabilidad de los paños afectados.

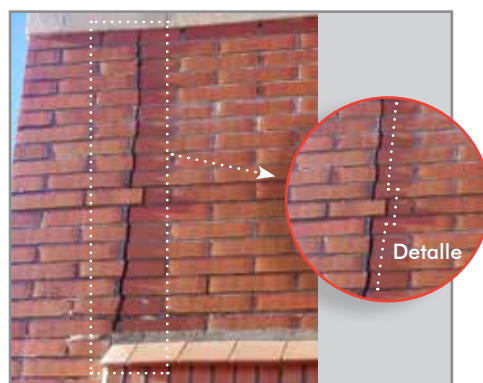
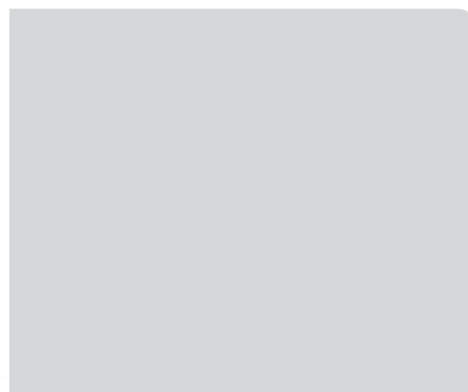
## 2. DILATACIÓN DE LOS MATERIALES

Las fachadas más afectadas por fenómenos térmicos suelen ser evidentemente las más expuestas al sol, manifestándose las fisuras en las fachadas denominadas "frías".

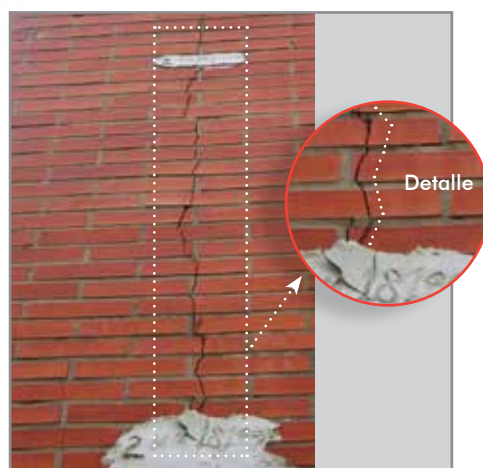
En la mayoría de los casos, la estructura queda envuelta por la fábrica de ladrillos, la cual posee un coeficiente de dilatación térmico diferente al del hormigón, y al encontrarse con obstáculos como pilares de esquina o juntas mal calculadas, originará una serie de fisuras como las que podemos observar en el siguiente reportaje fotográfico.

En las **fotografías 1 y 2**, vemos cómo se ha fisurado la fachada en toda la longitud del pilar de esquina.

En la **fotografía 2** se aprecia una incorrecta colocación de los testigos de yeso por varios motivos. En primer lugar el diseño del testigo no es el adecuado, ya que hay que respetar el típico "moño" dejando el estrangulamiento sobre la fisura. En segundo lugar en fisuras de origen térmico los testigos no tienen ninguna utilidad, ya que siempre se partirán por los efectos térmicos. Los testigos sólo son útiles para verificar la consolidación o no de movimientos estructurales con origen en asentamientos diferenciales.



Fotografía 1



Fotografía 2



# Fisuras en fachadas

## □ CODEXSA®

En la **fotografía 3**, observamos la rotura de la fábrica en la esquina y en toda la altura de la fachada por una inadecuada resolución constructiva. (Trabas mal ejecutadas).

En las **fotografías 4 y 5**, podemos apreciar a través de una cata ejecutada sobre la fábrica de ladrillos cara vista, un emparchado "pegado" al pilar y la fisura que coincide con una de las aristas del pilar. Esta fisura se ha manifestado por la fachada denominada "fría", es decir con menor asoleamiento. El revestimiento en su movimiento de dilatación, se rompe en el punto más débil, que en nuestro caso es el emparchado en su encuentro con el pilar de esquina.

En las **fotografías 6, 7 y 8**, observamos un insuficiente diseño de juntas de dilatación entre paños. El movimiento de dilatación ha provocado la rotura por compresión longitudinal de los ladrillos.

### 3. RETRACCIÓN HIDRÁULICA DEL MORTERO

Las fisuras de origen térmico, no deben confundirse con aquellas provenientes de la retracción hidráulica del mortero, ya que aunque similares en su geometría, su tratamiento posterior es diferente.

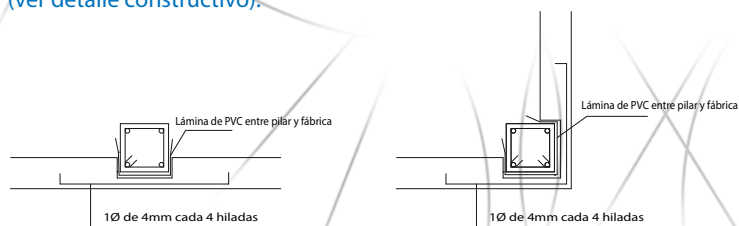
En la **fotografía 9**, podemos ver una típica fisura debida a una fuerte retracción del mortero, seguramente elaborado con una importante dosificación en cemento.

### 4. RECOMENDACIONES

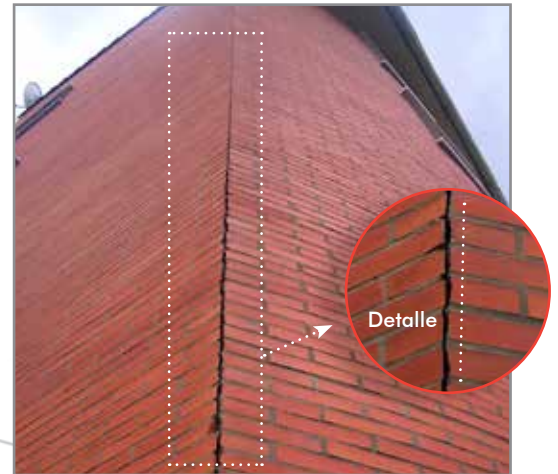
Para evitar las fisuras comentadas anteriormente y relacionadas con movimientos térmicos, es recomendable "aislar" la fábrica de la estructura, especialmente en puntos singulares como lo es el encuentro con pilares, disponiendo de una lámina de PVC alrededor del pilar, con lo cual evitamos que la fábrica quede "pegada" a los pilares.

Esto no significa que no se pueda "sujetar" la fábrica a la estructura a través de barras alrededor de los pilares para evitar el vuelco de paños en altura. Se puede "aislar" y "sujetar".

Si hemos llegado tarde y tenemos la fisura delante nuestro, tendremos que reforzar la fachada mediante la colocación de 1 barra galvanizada de 4 mm cada 4 o 5 hiladas, atravesando el punto débil unos 20 cm a cada lado. (ver detalle constructivo).



Refuerzo de Emparchados



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5

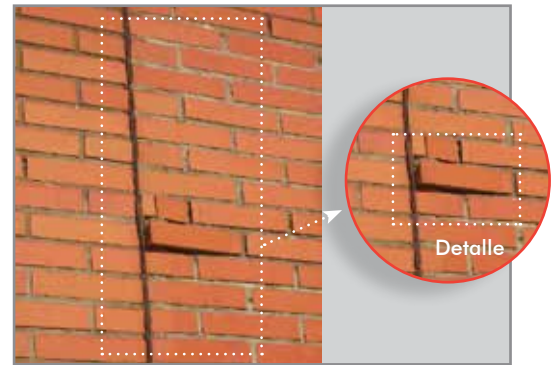
# Fisuras en fachadas

□ CODEXSA®

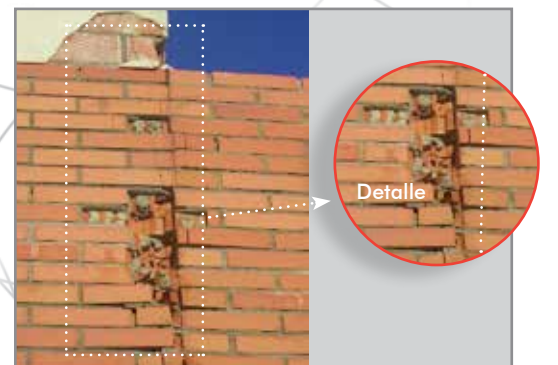
Con esto obligamos al calor a disiparse pero sin originar fisuras en la fábrica.

En el caso de juntas de dilatación insuficientes, se puede cortar la fábrica con la ayuda de un disco mecánico hasta alcanzar una distancia adecuada que permita la dilatación de los paños sin llegar a la rotura.

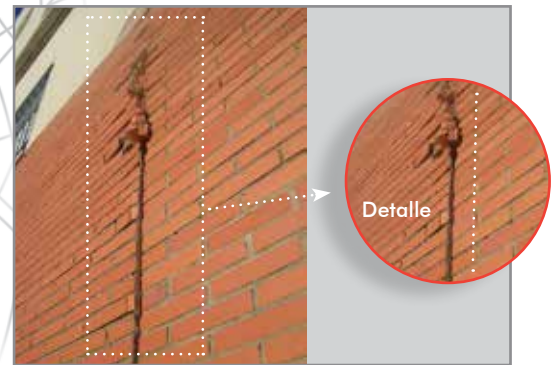
Las fisuras con origen en la retracción del mortero pueden resolverse mediante la colocación de nuevos ladrillos en la zona afectada, pero asentándolos con mortero bastardo, permitiendo a la fábrica ser más flexible. Por último, destacar que si las fisuraciones comprometen la estabilidad de los paños, se deberá realizar un estudio adecuado para determinar si es posible ejecutar fijaciones y evitar así el vuelco de los mismos o directamente proponer la demolición y reconstrucción de los paños afectados.



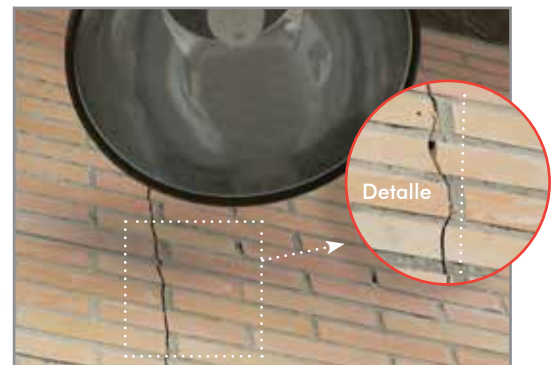
Fotografía 6



Fotografía 7



Fotografía 8



Fotografía 9