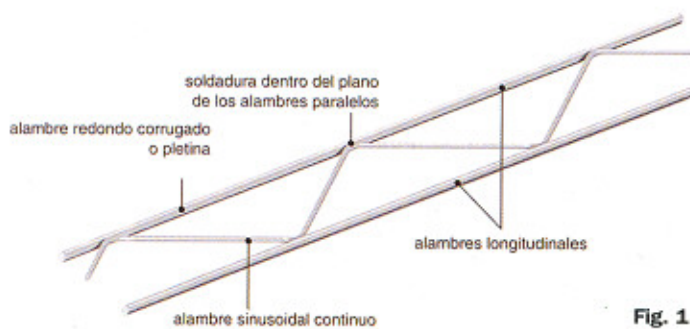


# ¡Más vale prevenir que curar!



**Fig. 1**  
Armaduras tipo **Murfor**

# Murfor: "La fábrica armada"

Cuando aparece una fisura o grieta en la albañilería de un edificio, puede ser ya demasiado tarde para resolver adecuadamente el problema originado. De haberse prevenido durante el proceso de construcción podría haberse evitado.

El coste de la reparación de las grietas, siempre es un gasto añadido al de la construcción inicial, no menos importante que el coste en imagen para el Promotor, Constructor, Propiedad, Arquitecto, etc.

La sociedad actual está muy sensibilizada en la exigencia de calidad en la construcción.

La albañilería, uno de los capítulos más tradicionales de la construcción, ha experimentado en los últimos años una gran evolución gracias a la mejora de las cualidades de los materiales de fábrica. Sin embargo, la rigidez propia de éstos materiales contrasta actualmente con la capacidad de flexión que tienen los elementos estructurales con que se combinan. Ello puede llevar a fisurar la albañilería por concentración de tensiones, que no es capaz de asumir si no está convenientemente armada.

La **armadura Murfor de Bekaert**, es la única armadura de tendel que se fabrica en Europa. Consiste en dos alambres paralelos distanciados entre sí mediante un alambre diagonal en zig-zag soldado en el mismo plano, constituyendo una cercha triangulada.

La diversidad de anchos entre alambres longitudinales, de varios diámetros, o pletinas, y los distintos tratamientos frente a la corrosión con que se fabrica, hacen de **Murfor** la armadura más idónea para cualquier tipo de fábrica, evitando la fisuración de la albañilería producida por causas diversas. (Fig. 1).

Como resultado de aplicar **Murfor** en obra, se obtiene muros de un **"nuevo material compuesto"** - **"fábrica armada"**, que tiene las cualidades propias del material de fábrica utilizado, más una capacidad a tracción, que aumenta las prestaciones de la albañilería, al tiempo que previene su fisuración. (Fig. 2).

Colocando armaduras **Murfor** en los tendeles, regularmente espaciadas a todo lo alto de un muro, tanto si se componen de piezas pequeñas o grandes, cerámicas o de hormigón, macizas o huecas, se constituyen paños de fábrica armada capaces de soportar tensiones en tres planos. Si



9 dovela

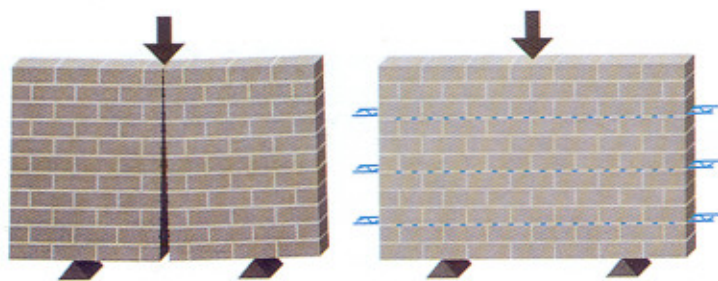
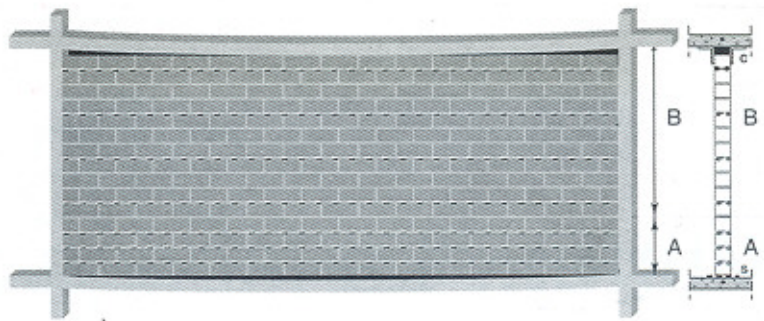


Fig. 2. Muro sin armar, muro de fábrica armada con **Murfor**.

**Fig. 4.**  
Armado con **Murfor** de muro sometido a la deformación de la base



además se disponen varias de estas armaduras en un mismo tendel, podrán soportarse esfuerzos localizados (Fig. 3).

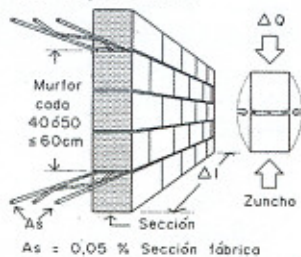
Las aplicaciones más habituales del armado de tendeles en la albañilería, con su correspondiente cálculo tabulado, junto con la forma de prevenir la fisuración, vienen recogidas en el:

**Manual Murfor:**  
**"La fábrica armada" (\*)**

de entre ellas destacamos los tres aspectos fundamentales:

**1.- Armar la albañilería para prevenir la fisuración.**

① Previene la fisuración  
Confiere ductilidad



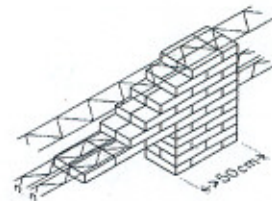
- Frente asientos diferenciales del terreno.
- Frente a flexiones bajo tabiques y cerramientos (Fig. 4).
- Frente contractación, retracción o



- dilatación de paños.
- Frente concentración de tensiones alrededor de huecos.
- Frente concentración de tensiones bajo cargas puntuales.

**2.- Armar la fábrica para aumentar las prestaciones.**

② Aumento las prestaciones técnicas

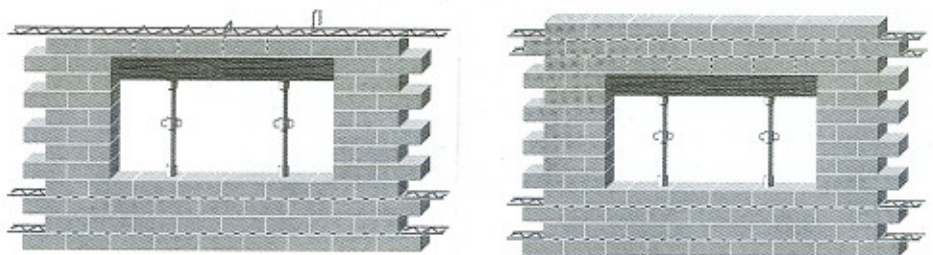


- En el incremento de la separación de juntas de dilatación.
- En la ejecución de dinteles de fábrica armada (Fig. 5).
- En muros sometidos a la acción del viento (Fig. 6).
- En muros sometidos al empujo del terreno o piscinas.
- En la ejecución de cadenas de enlace y reparto de forjados.

**3.- Armar para potenciar la arquitectura.**

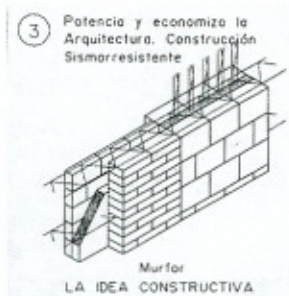
- Evitando puentes térmicos sin perderse homogeneidad.

**Fig. 5.** Ejecución de dinteles de fábrica armada con **Murfor**



La albañilería, uno de los capítulos más tradicionales de la construcción, ha experimentado en los últimos años una gran evolución gracias a la mejora de las cualidades de los materiales de fábrica.

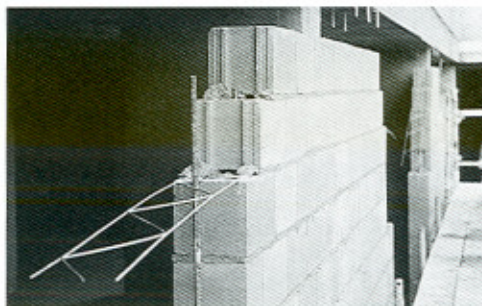
- Permitiendo atar hojas entre sí de diversos materiales.
- Pudiendo construir sin necesidad de aparejar.
- Dejando esperas para unir diversas fases de la obra.
- Incrementando la libertad formal del Arquitecto.



La experiencia de la empresa belga **Bekaert**, que desde hace más de 25 años viene fabricando armaduras **Murfor**, e investigando sobre su aplicación en varios países europeos, avalan la calidad de la construcción que se persigue en la albañilería de la Comunidad Europea.

Si se contemplan conjuntamente los tres aspectos básicos descritos, a la hora de Proyectar la Arquitectura **(1+2+3)**:

- 1.- Prevenir la fisuración.
- 2.- Aumentar las prestaciones.



### 3- Potenciar la arquitectura.

Puede derivarse una sustancial economía en la construcción, y facilidad de ejecución de la albañilería, cualquiera que sea el material de fábrica utilizado o el tipo de edificio diseñado.

Con Murfor - "La fábrica armada": Es mucho más fácil prevenir que curar.

Josep M<sup>º</sup> Adell.  
Dr. Arquitecto

(\*) Manual Murfor: "La fábrica armada".  
**Bekaert Ibérica. S.A.**  
Trav. Gracia, 30 - 3<sup>º</sup> D 08021 • Barcelona.  
Tel. (93) 4140852 - Fax. (93) 2017878

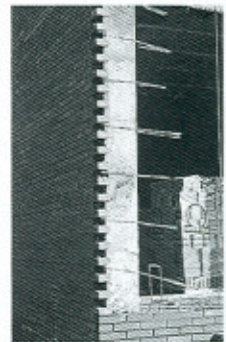


Fig. 6. Muro sometido a empuje lateral de viento con **Murfor**

