



Cuando pensamos en qué es el hormigón habitualmente lo identificamos como un conglomerante de árido, arena, agua y un ligante, normalmente cemento, pero realmente la definición que mejor describe las cualidades del hormigón es la de "Piedra líquida". Piedra porque sus buenas propiedades mecánicas, su dureza y su aspecto final se puede asemejar al de una piedra/roca y líquida porque al ser un fluido puede adaptarse al recipiente que lo contiene por lo que la diversidad de formas que puede tener es muy amplia.

Partiendo de esta definición, el hormigón esconde una gran variedad de sorpresas, sacando partida a sus principales propiedades. En su puesta en obra los parámetros que más inciden en el hormigón son la fluidez, el correcto vibrado y el tiempo que se puede utilizar antes de comenzar el proceso de fraguado.

Así podemos tener hormigones líquidos, que se coloquen "solos" en obra y que no haga falta vibrarlos... Familia de hormigones autocompactados – autonivelantes: No se vibran, disminuyen la mano de obra, donde antes eran necesario cuatro personas ahora sólo necesitamos una y por supuesto se amolda perfectamente al molde que lo contiene (encofrado).

A su vez, cualquier dibujo que "imprimamos" en su superficie durante el proceso de cambio de estado del "líquido" a sólido queda grabado para siempre sobre dicha superficie, abriendo un campo de infinitas posibilidades creativas.

Los hormigones también pueden ser hidrófugos, totalmente impermeables o permeables, dejan pasar el agua, manteniendo unas buenas propiedades mecánicas. Su uso podría modificar los sistemas tradicionales de evacuación y reaprovechamiento de aguas en las ciudades

Los hormigones también pueden ser aislantes, de baja conductividad térmica, eliminando puentes térmicos y mejorando la envolvente energética de los edificios y a su vez ligeros (<1.600 kg/m³) y de alta resistencia (>25 MPa):

Pueden ser de alta resistencia inicial por lo que se pueden desencofrar elementos a las dos horas de la puesta en obra o reparar una carretera y abrirla al tráfico en el mismo día.

Otra línea de investigación y desarrollo de nuevos hormigones tiende a minimizar en hormigones de alta resistencia a compresión y flexión, las fisuraciones debidas a la retracción por lo que nos permiten para ciertas aplicaciones eliminar todo tipo de armadura sin ningún tipo de adición de fibras e incluso minimizar el número de juntas.

Existen otros muchos caminos, como aumentar las posibilidades descontaminantes de los hormigones, aprovechar su inercia térmica para reducir el coste energético de las viviendas o disminuir el efecto isla de calor de las ciudades, patentes que ya están desarrolladas o muchas otras que están en estudio.