

consolidación sobre mesas de sacudidas de hormigones compuestos con áridos ligeros

compression sur tables vibrantes de bétons se composant d'agregats légers

K. WALZ

Comunicación presentada en el III Congreso Internacional de hormigón prefabricado
en Estocolmo, en Junio de 1960

Cuando se trata de fabricar elementos de construcción para aislamiento térmico con una textura que no pueda tener poros continuos (por ejemplo, juegos de chimeneas de paso restringido a los gases), estas propiedades y una mayor estabilidad se conseguirán de una manera más segura compactando por vibración en vez de por apisonado. En este caso, se ha recurrido a los áridos ligeros, teniendo siempre en cuenta la densidad que permite el hormigón, ya que, de este modo, los poros entre los granos del agregado más grueso se rellenarán de mortero relativamente denso. El mortero fino de tal hormigón vibrado tendrá al menos un aspecto de consistencia húmeda y brillante.

Más a menudo se tratará, sin embargo, de fabricar elementos de construcción en hormigón ligero de porosidad tal como la que presentan los ladrillos de albañilería, las placas para muros, revestimientos de techos, etc. Para tales piezas, sobre todo para las de menor densidad (de 1,0 a 1,2 kg/dm³, por ejemplo), se necesita una cierta calidad de hormigón (resistencia a compresión de p. e. 25 ó 50 kg/cm²), así como aristas intactas y una textura uniforme, lo mismo que para las partes delgadas y articuladas. Como lo normal en las fabricaciones en gran escala es que se coloquen las piezas apiladas inmediatamente después de su preparación, el proceso de consolidación deberá ser capaz de realizarse en el plazo más breve y el producto reciente ser lo suficientemente resistente.

Llevando a cabo ensayos de laboratorio sobre una mesa de sacudidas de número y amplitud de vibraciones variables, se puede comprobar de qué manera resulta más eficaz la compactación de tal hormigón. Durante los ensayos realizados con un hormigón ligero con textura abierta, se ha tomado como punto de partida la hipótesis de trabajo siguiente, determinada por exigencias de tipo práctico:

Al practicar la vibración de este hormigón, los granos se encontrarán unidos, en la medida de sus posibilidades, por sus puntos de contacto con la *mezcla compacta* del aglomerante o del mortero fino que se produce, y la inestabilidad de la posición de los granos creada durante el relleno del molde se evitará por una vibración adecuada, de modo que el elemento del hormigón recientemente moldeado quede estabilizado. No se exige un ensayo para ordenar mejor los granos haciendo una compactación más prolongada; esto daría un hormigón más estable, pero resultaría una disminución de la porosidad y, en consecuencia, un aumento de la densidad y un aislamiento térmico más desventajoso.