

- 43 -

de ellas 32 veces en 10 segundos, en cuatro series (Estados Unidos y Méjico).

h) Llenado en dos capas, mediante una paleta, sin apisonado; se iguala la superficie mediante una paleta (Francia).

i) Compactación mediante el pulgar, de las probetas llenadas en dos capas, cada una compactada 12 veces (H2) (Canadá).

j) Vibración de las probetas, durante 2 minutos, a 12.000 ($\pm$ 400) r.p.m. (Inglaterra y Palestina).

Alemania, Finlandia, Japón, Polonia, Suecia y Suiza no preparan expresamente probetas para los ensayos de compresión, sino que utilizan los trozos resultantes de romper las probetas de flexión (P).

D) Forma de las probetas

La forma de las probetas es diferente según el tipo de ensayo a que se destinen y aun para un mismo ensayo en los diversos países.

En los ensayos a tracción suelen tener forma de ocho, diferenciándose por las dimensiones de la sección; suelen ser de 5'0 y 6'45 cm² (= 1 pulgada cuadrada).

Hemos de indicar que la forma de la probeta, para este ensayo, se aproxima mucho en Inglaterra, Estados Unidos y países que adoptan sus normas a la de la probeta europea, pero sin el marcado estrechamiento que presentan las segundas, para localizar mejor la sección de rotura.

Las probetas del ensayo de flexión son prismáticas, de 4 x 4 x 16 cm de aristas. Se utilizan en los países que se indicaron anteriormente.

Las probetas destinadas a ensayos de compresión son, por regla general, cúbicas, con una longitud de arista de 7'07

cm ($\approx 50 \text{ cm}^2$ de sección) en casi todos los países (Argentina, Australia, Bélgica, Bulgaria, Checoslovaquia, Chile, China, Dinamarca, España, Holanda, Hungría, Inglaterra, Italia, Noruega, Palestina, Portugal, Rumania, Rusia, Turquía y Yugoslavia), y en algunos, solamente de 2 pulgadas = 5'08 cm ($\approx 25'8 \text{ cm}^2$ de sección) (Estados Unidos), 5 cm ($\approx 25 \text{ cm}^2$ de sección) (Francia y México), o 4'43 cm ($\approx 19'64 \text{ cm}^2$ de sección) (Brasil y Uruguay).

Otros países utilizan los trozos resultantes de romper las probetas, de 4 x 4 x 16 cm, a flexión, para realizar el ensayo de compresión. Alemania y Polonia establecen una superficie de 25 cm^2 , mientras que Finlandia, Japón, Suecia y Suiza exigen una superficie de 16 cm^2 .

IIIh.- RESISTENCIAS MECANICAS

En la tabla núm. VI se indican las resistencias exigidas por los diferentes países, a tracción, flexión y compresión, a los 1, 2, 3, 7 y 28 días.

La columna 28-(S-H) se refiere a las resistencias de las probetas conservadas en ambiente seco y húmedo.

Las normas Federales de los Estados Unidos exigen, únicamente, las resistencias mecánicas a compresión que fijan las normas ASTM.

En los valores obtenidos para las resistencias mecánicas influyen, considerablemente, diversos factores, tales como: la arena utilizada, consistencia del mortero, modo de preparar las probetas, forma y dimensiones de las mismas, conservación, modo de ejercer el esfuerzo durante la rotura -perpendicular o paralelo a la cara de apisonado-, velocidad de aumento de carga, empleo de las probetas de tracción, después de ro