

---

## NOTICIAS

---

### NORMAS CHILENAS DE CEMENTO

En la sesión de 12 de marzo de 1964 del Comité de Aglomerantes de INDITEC-NOR\*, se designó un subcomité para que estudiara los puntos pendientes de las normas chilenas de cemento, que consisten en la elección de arena para los ensayos RILEM y en la fijación de cifras mínimas de resistencias para esos mismos ensayos. El subcomité quedó formado por representantes de las fábricas de cemento Bío-Bío S.A., Empresas Industriales El Melón S.A. y Cerro Blanco de Polpaico S.A.; y de los laboratorios de la Universidad Católica (DICTUC) y de la Universidad de Chile (IDIEM).

El subcomité programó una serie de ensayos que se realizaron en los cinco laboratorios y en los cuales se utilizaron tres tipos posibles de arenas y seis marcas de cemento nacionales.

El propósito de estos ensayos era comparar el comportamiento de las distintas arenas en lo que se refiere a resistencias obtenidas, a coeficientes de variación en cada laboratorio y entre laboratorios, y a influencia en la plasticidad de los morteros, para obtener los antecedentes que permitieran hacer una elección objetiva. También se tuvo en cuenta la forma de los granos y la composición mineralógica de la arena.

Por otra parte, se reunieron y analizaron los resultados de ensayos RILEM obtenidos con diversos cementos y con la arena tentativamente seleccionada, con el objeto de estudiar las cifras de resistencias mínimas.

El programa se completó a mediados del año 1965 y el subcomité presentó su informe final en noviembre, proponiendo una de las arenas y recomendando resistencias a compresión y a flexión por el método RILEM a 7 y a 28 días. Este informe será puesto en discusión en

una sesión próxima del Comité de Aglomerantes.

\* \*

### DUFF A. ABRAMS (1880-1965)

El 3 de junio de 1965 falleció en Nueva York el profesor Duff A. Abrams a la edad de 85 años.

El profesor ABRAMS ocupa indudablemente un lugar de privilegio entre los investigadores que sentaron las bases de la tecnología del hormigón.

Siguiendo un orden cronológico podemos citar, entre sus investigaciones más importantes, las realizadas sobre el ensayo de tubos de hormigón (1912) y sobre la relación agua-cemento y la resistencia del hormigón (1918); sus experiencias relativas al efecto del tiempo de mezclado sobre la resistencia (1918), las experiencias sobre desgaste (1918), sobre la resistencia a la flexión del hormigón simple (1922), los ensayos sobre hormigón amasado con aguas contaminadas (1924).

Entre sus muchos méritos de investigador resalta el hecho de que fue uno de los primeros que advirtió que el material hormigón sólo podrá llegar a conocerse haciendo ensayos exhaustivos y en gran cantidad, cubriendo con esto la propia variabilidad de este material y las diversas influencias que pueden afectarlo. Recordemos los muchos miles de probetas que empleó en las experiencias sobre el efecto de la relación agua-cemento y sobre desgaste y que en sus estudios sobre el efecto de aguas contaminadas empleadas para el amasado, sobre las más importantes propiedades del hormigón, examinó 68 aguas diferentes (consideró incluso las aguas de alcantarillado de los mataderos de Chicago).

En el curso de su carrera le fueron conferidas diversas distinciones con las que se reconoció la calidad de sus aportes a la tecnología del hormigón. En los úl-

timos años el profesor ABRAMS se encontraba retirado.

M. P.

\* \*

## CONGRESOS Y REUNIONES INTERNACIONALES.

### SIMPOSIO EN MEXICO SOBRE EFECTOS DE CARGAS REPETIDAS.

Como informamos en el vol 3, nº 3 de esta revista, la XX Reunión de la Comisión Permanente de la RILEM, se realizará en la ciudad de México entre el 12 y 14 de septiembre de 1966. A continuación, en los días del 15 al 17 del mismo mes, tendrá lugar, según lo antes acordado por la RILEM, un "Simposio internacional sobre los efectos de cargas repetidas en materiales y elementos estructurales"

Está organizado directamente por el Instituto de Ingeniería de la Universidad Autónoma de México

Los temas propuestos en el programa preliminar del citado simposio, son los siguientes:

1. Naturaleza de las fuerzas excitatrices
  - 1.1. Movimientos sísmicos
  - 1.2. Otras causas de cargas repetidas, tales como explosiones, ráfagas de viento, ondas de impacto originadas por aviones a reacción, etc.
  - 1.3. Simulación de las fuerzas excitatrices, utilizando computadores analógicos y digitales.
  - 1.4. Simulación de las fuerzas excitatrices en el laboratorio.
2. Efectos en suelos y rocas.
  - 2.1. Comportamiento de materiales no cohesivos.
  - 2.2. Comportamiento de materiales cohesivos.
  - 2.3. Comportamiento de rocas.
  - 2.4. Estudio de terraplenes y rellenos por medio de modelos.
3. Efectos en materiales de construcción y en elementos estructurales.
  - 3.1. Metales y estructuras metálicas.
  - 3.2. Concreto y concreto reforzado (incluyendo concreto presforzado) y estructuras de estos materiales.
  - 3.3. Muros y tableros de mampostería
  - 3.4. Materiales sintéticos y estructuras de materiales sintéticos.
4. Aislamiento de estructuras de las fuerzas excitatrices.

### 5. Estructuras dañadas.

#### 5.1. Estimación del daño

#### 5.2. Comportamiento

#### 5.3. Reparación de estructuras dañadas.

Los problemas de fatiga en su acepción general están excluidos de este simposio. También se excluyen los problemas de comportamiento asociados con vibraciones estacionarias, lineales o casi lineales. En el tema 3 merecen ser objeto de especial interés las conexiones en cualquier tipo de estructuras.

Las lenguas oficiales serán: español, francés e inglés.

Las inscripciones se reciben en: Simposio RILEM. Instituto de Ingeniería. Ciudad Universitaria. México 20, D.F. México.

### SIMPOSIO SOBRE LA QUIMICA DEL CEMENTO.

El "Quinto Simposio Internacional sobre la Química del Cemento" se realizará en Tokio a principios de octubre de 1968. La fecha exacta será dada a conocer en un programa preliminar. La duración será de unos cinco días.

Se tratarán los siguientes temas: Química del clínquer. Hidratación del cemento y del hormigón. Aditivos y cementos especiales.

Los detalles de estos temas y las condiciones para la presentación de trabajos escritos serán comunicados en el programa preliminar. El idioma oficial será el inglés.

Para obtener mayor información se puede escribir a: The Organizing Secretariat for the Fifth International Symposium on the Chemistry of Cement. c/o Japan Cement Engineering Association. nº 1, Akasaka - Daimachi, Minato-ku. Tokyo. Japón.

### SIMPOSIO SOBRE EDIFICIOS ALTOS EN SOUTHAMPTON.

Del 13 al 15 de abril de 1966, se celebrará en la Universidad de Southampton, Inglaterra un simposio sobre edificios altos, con especial referencia a estructuras con muros de rigidez.

La finalidad del simposio es reunir a los ingenieros calculistas e investigadores interesados en el tema, con el propósito de examinar los problemas con que se enfrenta el proyectista, presentar y discutir los resultados de las últimas investigaciones, y estimular el futuro progreso tanto del diseño como de la investigación, por un intercambio mutuo de

ideas.

Para más información, dirigirse al Dr. A. Coull o al Dr. B. Stafford Smith, Joint Organising Secretaries. Symposium on Tall Buildings. Department of Civil Engineering, University of Southampton. Southampton. Inglaterra.

#### QUINTO CONGRESO INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL HORMIGON PREFABRICADO.

Se celebrará en Londres en los días del 21 al 27 de mayo de 1966.

Las sesiones de estudio comprenderán los siguientes temas:

Elementos de construcción prefabricados.

Panorama del adelanto internacional en máquinas para la industria del hormigón prefabricado.

Avances en la fabricación y empleo de bloques de hormigón.

Tubos, conductos, dovelas de hormigón para canalizaciones subterráneas. Productos y técnicas nuevas y aplicaciones notables.

Investigaciones recientes sobre hormigón prefabricado. La arquitectura y el hormigón prefabricado.

Además se inaugurará una exposición internacional de maquinaria para confección de hormigón prefabricado, y otra de fotografías.

Se emplearán los idiomas: inglés, francés y alemán.

La dirección de la Secretaría de la Organización es: BIBM Congress. Terminal House, Grosvenor Gardens. London, S.W. 1. Inglaterra.

#### QUINTO CONGRESO DE LA FEDERACION INTERNACIONAL DEL PRETENSADO.

Se realizará en París entre el 11 y el 18 de junio de 1966.

Los temas a tratar están incluidos en los siguientes grupos principales:

Recomendaciones internacionales para la utilización del hormigón pretensado.

Prefabricación.

Construcción en hormigón pretensado en las regiones sometidas a sismos. Hormigones de alta resistencia.

Aplicaciones del pretensado a estructuras de máquinas.

Resistencia al fuego del hormigón pretensado.

Depósitos de hormigón pretensado para petróleo y bencina.

Los idiomas oficiales serán francés,

inglés, alemán y ruso.

Para obtener mayor información dirigirse a: Cinquieme Congrès de la Fédération Internationale de la Précontrainte. 9, rue La Pérouse. Paris, 16<sup>e</sup> Francia.

\* \*

#### EL HORMIGON PREMEZCLADO EN ALEMANIA.

El desarrollo del hormigón premezclado en Alemania, comenzó en 1953 con dos centrales ubicadas en Colonia y Stuttgart. A fines de 1964, más de 500 fábricas producían alrededor de 13 millones de m<sup>3</sup> de hormigón listo, lo que absorbía más del 10% de la producción de cemento de la Alemania Federal. Las fábricas de hormigón se pueden dividir en tres grupos según su capacidad de producción: las grandes, con más de 50 m<sup>3</sup>/h de hormigón, las medianas con 20 a 40 m<sup>3</sup>/h y las pequeñas (estaciones) con 10 a 15 m<sup>3</sup>/h.

Existen aproximadamente unas 100 fábricas grandes cuya capacidad de producción alcanza en algunos casos a los 100 m<sup>3</sup>/h. Se instalaron al comienzo de esta evolución en las ciudades de mayor importancia o de mayor densidad de población. El hormigón seco es transportado sin inconvenientes en camiones tolva lo que supone la existencia de una mezcladora permanente en la fábrica. Los camiones mezcladores entregan hormigón en tres tipos de consistencia; en esta forma se distribuye más del 80% del hormigón preparado fuera de obra.

Más de la mitad del hormigón confeccionado en fábricas corresponde a la calidad B 225; las calidades B 160 y B 300 reciben también una considerable demanda. Más del 50% de este hormigón es solicitado con una consistencia K 2 (plástica). Salvo escasas excepciones, la subdivisión del hormigón en tres tipos de consistencia resulta adecuada en la práctica.

La calidad del hormigón preparado en fábrica debe ser controlada de acuerdo con las ordenanzas locales de construcción. Además es indispensable un control ejercido por servicios de expertos imparciales (institutos oficiales de ensayos de materiales u organismos particulares de control de calidad).

(De un artículo de G. Wischers en "Beton" vol 15 n° 7).

## EL HORMIGON PREMEZCLADO EN HOLANDA

La primera fábrica holandesa de hormigón premezclado se instaló en 1948. Desde entonces, el empleo de este tipo de hormigón se ha desarrollado en forma vertiginosa. Con una producción anual de alrededor de 3,4 millones de metros cúbicos, o sea, un 55% del hormigón colocado, este país ocupa junto con Suecia el primer lugar en Europa. Este gran de-

sarrollo se debe esencialmente a la confianza otorgada por los organismos oficiales y las empresas de construcción. El sistema ejemplar de ensayo y control del hormigón preparado en fábrica ha despertado profundo interés en los países vecinos.

(De un artículo de W. Kunzel en "Beton", vol 15, nº 7).

\* \*