

actividades del instituto

EUROPREFAB

Recientemente se han celebrado, en la sede de la Asociación Italiana de Prefabricación, de Milán, las reuniones del Jurado Internacional, a fin de conceder el Premio de la EUROPREFAB para Proyectos de Construcción Industrializada.

El Jurado estuvo compuesto por el Prof. von Halasz (Alemania Federal), de la Technische Universität de Berlín; Mr. Cox (Inglaterra), de la Association of Industrialised Building Component Manufacturers Limited, en representación de Mr. Foster, presidente de la EUROPREFAB; el Dr. Ing. Piros (Hungría), director de la Sociedad Científica de la Construcción de Budapest; el Ing. Ritter (Suiza), de la SIA-Fachgruppe für Industrielles Bauen im Hoch und Tiefbau de Zurich, y el Dr. Arquitecto Aguirre, jefe de la División de Industrialización de la Construcción del I.E.T.c.c., en nombre de España.

Se adjudicaron cinco premios, correspondiendo a las nacionalidades danesa, suiza, holandesa y húngara, cuyos proyectos se expusieron en el Congreso de la EUROPREFAB, celebrado en París el pasado mes de abril.

III Jornadas Nacionales de Acústica

Organizadas, como cada año, estas Jornadas por la Sociedad Española de Acústica, se han celebrado, durante los días 6, 12 y 13 de mayo, las sesiones de trabajo correspondientes a TECNI-ACUSTICA-75.

Los títulos generales de las sesiones han sido «Fisiología y Mecánica de la Audición», «Materiales Acústicos, I» y «Materiales Acústicos, II». En la primera de ellas han sido presentadas seis ponencias, en su mayoría de carácter fisiológico, con una participación muy activa de la Sociedad Española de Otorrinolaringología. Las dos últimas han tocado temas que, de un modo u otro, afectan a la construcción y en ellas han participado, por parte del Instituto, los señores Ruiz Duerto y Tobío, que disertaron sobre «Los materiales acústicos en el diseño integrado en Arquitectura» y sobre «Normativa en la valoración de los materiales acústicos», respectivamente.

Esta vez la parte segunda de las Jornadas estuvo dedicada a un tema muy específico de la Acústica —los materiales absorbentes— y la intervención de físicos, arquitectos, fabricantes, montadores e ingenieros especialistas en la materia, ha dado una especial brillantez a los actos que, como ya es habitual en estas reuniones, han venido completados por animados coloquios públicos en los que actuó de moderador el conocido periodista D. José M. Miner Otamendi.

Excepcional relevancia tuvo el acto de clausura en el que pronunció unas palabras nuestro Presidente, D. Vicente Mortes, que puso de manifiesto la importancia de estas reuniones técnicas que van marcando los indudables avances que, en materia de confort acústico, se experimentan en el país.

Felicitemos a la Sociedad Española de Acústica y especialmente a su presidente, Dr. Lara, por el acierto en la organización de estas III Jornadas que constituyen, hoy por hoy, la cita anual más importante en el campo de la Acústica y técnicas derivadas de la misma, en la cual el Instituto no puede dejar de estar presente.

F.I.P.

Durante los días 9 y 10 de mayo de 1975, la Comisión de Prefabricación de la Federación Internacional del Pretensado (F.I.P.) se ha reunido en la «Casa de la Ingeniería» de Budapest (Hungría), bajo la presidencia de Mr. Bernander (Suecia).

A la reunión asistieron la mayor parte de los miembros que forman la Comisión, entre ellos los dos representantes del Grupo nacional español afiliado a la F.I.P., señores Calavera y Piñeiro.

Se pasó revista a los distintos trabajos y estudios que en la actualidad tiene encomendados la Comisión, y entre los que cabe destacar los siguientes: «La construcción por dovelas»; «Esfuerzo rasante en la superficie de contacto entre semiviguetas prefabricadas y hormigón vertido in situ»; «Tolerancias»; «Influencia de los métodos de curado acelerado del hormigón en las tensiones de las armaduras pretesas»; «Procedimientos para el control de calidad en las plantas de prefabricación de elementos de hormigón pretensado», y «Principios básicos para el proyecto de piezas prefabricadas».

Se fijó el programa de trabajos para el futuro y se acordó, en principio, que la próxima reunión se celebrará en Gotemburgo (Suecia), en febrero de 1976.

Curso en Venezuela

El Colegio de Ingenieros de Venezuela y la Asociación Venezolana de Ingeniería de Inspección, Dirección y Supervisión de Obras han organizado un curso sobre: «Tecnología y control de calidad en la construcción de obras de concreto».

El curso tendrá lugar en Caracas, del 1 al 6 de septiembre de 1975, y el Instituto Eduardo Torroja prestará una colaboración activa en su desarrollo. Tendrán a su cargo una serie de conferencias los señores D. Francisco Arredondo, Director del I.E.T.c.c.; D. José Calleja, Vicedirector del I.E.T.c.c., y D. Alvaro García Meseguer, Jefe de la Programación de Estudios sobre Hormigón, también del Instituto Eduardo Torroja.

Para mayor información pueden dirigirse a AVIDISO, Apartado de Correos 2.006, Caracas 105. También en el Instituto Eduardo Torroja podrán recibir información complementaria.

CEB

El Dr. Ing. José Manuel Antón Corrales, catedrático, colaborador del M.O.P. y colaborador excelente en el I.E.T.c.c. (donde realizó una tesis doctoral sobre estos temas, tan brillantemente difundidos internacionalmente por E. Torroja y A. Páez hacia 1960), participó en la reunión del 27-28 de febrero de 1975 del Joint Committee on Structural Safety C.E.B./C.E.C.M./C.I.B./F.I.P., habiendo participado el mes anterior en París en reunión del C.E.C.M. sobre el mismo tema, a la que asistió también el Dr. Batanero, Director de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos. A esta reunión de Wiesbaden, presidida por el Dr. Rowe y J. Ferry Borges, asistieron numerosas primeras figuras de las asociaciones indicadas, así como de otras de U.S.A. y de I.S.O.

Aparte de un intercambio de conocimientos teóricos, formándose un Subcomité para su desarrollo y aplicación, del que fue nombrado miembro el Sr. Antón, el Comité ha elaborado el Manual «Seguridad de las estructuras», siendo redactor coordinador H. Mathieu; el B. I. número

107-108 del C.E.B., repartido en mayo, contiene una versión francesa con resumen en inglés: Asimismo, otra Comisión conjunta de redacción del mismo Comité ha publicado (B. I. núm. 109 del C.E.B. repartido en mayo) una redacción preliminar del Sistema Internacional de Reglamentación Técnica Unificada de las Estructuras, cuyo primer volumen se titula «Reglas unificadas comunes a los diferentes tipos de construcción y de materiales» y el segundo «Código de referencia para las estructuras de hormigón»; es, en particular, parte de la primera redacción de las Recomendaciones Internacionales C.E.B./F.I.P. presentadas en Lisboa en la 17 Sesión Plenaria del C.E.B., en mayo de 1975.

Los días 5, 6 y 7 del pasado mes de mayo tuvo lugar, en el Laboratorio Nacional de Ingeniería de Lisboa, la XVII Asamblea General del Comité Europeo del Hormigón, dedicada exclusivamente a la discusión del primer borrador del Código Modelo para Europa de estructuras de hormigón.

Asistieron unos sesenta delegados de veinte países, estando España representada por los señores García Meseguer (I.E.T.c.c.), Morán (I.E.T.c.c.) y Murcia (Escuela de Caminos de Santander). Por vez primera asistía una delegación de Cuba, país que fue cordialmente acogido como nuevo miembro del C.E.B.

Aparte de las resoluciones relativas al Model Code, se adoptaron los siguientes acuerdos de carácter general:

1. Celebrar un Simposio A.C.I.-C.E.B.-F.I.P.-P.C.I. en Filadelfia, los días 31 de marzo y 1 de abril de 1976.
2. Retoques en la composición de Comisiones y Grupos de Trabajo del C.E.B.
3. Creación de un nuevo Grupo de Trabajo sobre «Mantenimiento».
4. Establecer una cooperación con la Asociación Europea del Hormigón Preparado (E.T.B.), misión que se confió al Sr. García Meseguer en su calidad de Codirector Técnico del C.E.B.

El día 14 de mayo pasado se reunió en Copenhague el Grupo de Trabajo «Grades of concrete and conversion factors» del C.E.B. Los días 15 y 16, en el mismo lugar, se celebraron reuniones del Subcomité 3 de la Comisión I.S.O. TC-71, para preparar diferentes proyectos de Normas I.S.O. relativas al hormigón, en particular la de Tipificación de Resistencias, Tipificación de Consistencias y Control de Calidad. A las mencionadas reuniones asistió el Dr. G. Meseguer, del I.E.T.c.c.

La propuesta de tipificación de resistencias, que resultó aprobada por unanimidad, figura en la siguiente tabla:

Concrete grades	Compressive strength in MPa at an age of 28 days	
	Cubes 150 × 150 mm	Cylinders 150 × 300 mm
C 2,5/2	2,5	2,0
C 5/4	5,0	4,0
C 7,5/6	7,5	6,0
C 10/8	10,0	8,0
C 12,5/10	12,5	10,0
C 15/12	15,0	12,0
C 20/15	20,0	15,0
C 25/20	25,0	20,0
C 30/25	30,0	25,0
C 35/30	35,0	30,0
C 40/35	40,0	35,0
C 45/40	45,0	40,0
C 50/45	50,0	45,0
C 55/50	55,0	50,0
C 60/55	60,0	55,0

1. Sello de conformidad



Después de la celebración de la Asamblea del Sello, realizada el 21 del pasado mes de enero, el Comité Ejecutivo ha celebrado reuniones de trabajo los días 17 de abril y 12 de mayo en las que se trataron, entre otros, los siguientes temas:

«Promoción del Sello»

Se dio cuenta al Comité de las actividades desarrolladas en este sentido por la Empresa AGUSTI, S. A., de Gerona, las cuales se han centrado en conferencias desarrolladas en las Escuelas de Ingenieros Industriales y de Arquitectos Técnicos, de Barcelona, sobre Prefabricados con Sello de Conformidad. En esta misma línea ha actuado la Empresa PRESUM, S. A., de Sevilla, en colaboración con la Escuela de Arquitectura de Sevilla, dando una conferencia que versó sobre el Sello de Conformidad.

En el estudio de este tema el Comité acordó proponer la siguiente línea de actuación a la Comisión:

- Publicación de artículos de divulgación del Sello en revistas técnicas, especialmente en las dedicadas a materiales de construcción.
- Organizar conferencias de divulgación del Sello, en colaboración con empresas que ostenten actualmente el Sello, en las ciudades donde éstas estén ubicadas.
- Gestionar ante los Organismos que poseen edificación propia, la inclusión en sus Pliegos de Condiciones, de cláusulas tales que promuevan el uso de materiales con Sello de Conformidad.
- Enviar a técnicos profesionales de la edificación información divulgadora del Sello.
- Solicitar de los catedráticos de las asignaturas de Construcción de las Escuelas de Arquitectura, de Ingenieros Industriales, de Arquitectos Técnicos, etc., la autorización para divulgar entre el alumnado de estas Cátedras el significado y alcance de los Sellos de Conformidad.

«Viguetas pretensadas con piezas cerámicas»

El grupo de trabajo dedicado a la revisión de la redacción del Anejo de las Recomendaciones VP-71 presentó al Comité la nueva redacción de los puntos que quedaban pendientes de revisar, es decir:

- Determinación de la resistencia a compresión de la cerámica.
- Absorción de agua.
- Control por atributos.
- Control por variables.

Todos ellos se aprobaron y se acordó presentarlos a la Comisión, con objeto de proceder en breve plazo a una nueva edición de las Recomendaciones VP-71.

La Comisión del Sello de Conformidad CIETAN ha celebrado últimamente reuniones de trabajo los días 3 de marzo y 12 de mayo.

En estas reuniones se estudiaron y aprobaron los temas presentados por el Comité Ejecutivo. La Secretaría informó respecto a las actividades por ella desarrolladas, entre las cuales se pueden destacar las visitas de inspección realizadas a las fábricas que ostentan el Sello, tres de las cuales han pasado a control reducido por haber superado favorablemente el control normal a que han estado sometidas durante el año 1974.

También se han girado visitas de inspección a varias fábricas que están actualmente en trámite de obtención del Sello.

2. Sello de conformidad



El Comité Ejecutivo del Sello ha celebrado reuniones de trabajo los días 7 y 28 de abril y 26 de mayo, y la Comisión los días 7 de abril y 26 de mayo, en las cuales se trataron los siguientes temas:

— «Certificado de Homologación de Adherencia».

Una vez calculados por el I.E.T.c.c. los valores límites de las características geométricas de los corrugados a incluir en dichos Certificados, han sido éstos remitidos a los fabricantes que tienen realizada la homologación.

— «Definiciones y método de medida de las características geométricas de los corrugados».

La propuesta presentada por la Secretaría del Sello, reducida a las características que se han incluido en los Certificados de Homologación de Adherencia, expedidos ya por el Instituto Eduardo Torroja, fue aprobada por la Comisión, así como su inclusión como anejo en la próxima edición de la Normativa del Sello.

— «Publicidad».

La Comisión estudió la propuesta de hoja publicitaria presentada por la Secretaría, y a la vista de las modificaciones introducidas en ella por el Comité, acordó encargar a la mencionada Secretaría una nueva propuesta.

— «Libro de control».

Realizada ya la confección de los libros de control, están siendo enviados a los fabricantes que han solicitado formalmente el Sello.

— «Visitas de inspección».

Una vez realizada la primera visita de inspección a las factorías solicitantes del Sello y tras su calificación por el Comité, los inspectores del Sello proceden, actualmente, a la realización de la segunda visita de inspección, previa a la concesión.

— «Subcomité I.S.O. TC-17».

La Comisión estudió la propuesta presentada por UNESID referente a la posible participación de algunos miembros del Comité, en el proyectado subcomité I.S.O. TC-17, para el estudio de las barras de acero para hormigón, acordando apoyar al IRANOR, como representante en el seno de la I.S.O., en todo lo relativo a este tema.

— «Diploma de concesión del Sello».

La Comisión estudió los modelos de diploma de concesión del Sello, presentados por la Secretaría, la cual se encargará de recoger en una nueva propuesta, las modificaciones y correcciones indicadas por aquélla.

— «Etiquetas de identificación del Sello».

La Comisión, tras estudiar este tema, acordó conceder libertad a los fabricantes para situar el anagrama del Sello en sus etiquetas, en la forma que más les convenga, si bien habrá de ir en todos los casos impreso en color azul.

— «Estudio de las acciones a realizar en los diversos casos relativos a modificaciones en factorías».

Se encuentran en estudio por parte de la Comisión, los distintos casos relativos a modificaciones en factorías, así como las acciones a realizar en cada caso.

Tales casos son:

- Ampliaciones de factorías, con Sello concedido.
- Fabricación conjunta para dos o más empresas, con o sin Sello, de una misma factoría.
- Fabricación de nuevos productos en factorías con Sello concedido.
- Independización de fabricantes que fabrican para otros.
- Nuevas factorías de productos con Sello.
- «Concesión de los primeros Sellos».

La Comisión ratifica la fecha del mes de septiembre para la concesión de los primeros Sellos.

PLACAS

K. Stiglat y H. Wippel

Drs. Ingenieros

Traducción de **Juan Batanero**

Dr. Ingeniero de Caminos

con la colaboración de

Francisco Morán

Ingeniero de Caminos

Este libro, cuidadosa y magníficamente editado, reúne, quizás, la más completa colección conocida de tablas para placas, por los numerosos casos de vinculación y de carga estudiados y por la abundancia de relaciones de dimensión y de datos ofrecidos, que cubren prácticamente todo el campo de las losas en edificación. Permite desarrollar, con comodidad, rapidez y una aproximación suficiente, los cálculos de dimensionamiento y comprobación, obviando las dificultades que como es sabido, presenta el desarrollo numérico de los métodos de cálculo de estos elementos, evitando enojosas operaciones.

Trata la obra sobre «Zonas de Placas», «Placas sobre apoyos puntuales», «Placas apoyadas en dos, tres y cuatro bordes» y «Placas apoyadas elásticamente», tipos que en la actualidad disponían de una documentación, incompleta o nula, para la determinación de esfuerzos. Los corrimientos de la placa, como valores previos para la determinación de los momentos, han sido obtenidos por medio del Cálculo de Diferencias, método que se ha comprobado como suficientemente satisfactorio, aún en su forma simple, aplicado con un cierto control.

Un volumen encuadernado en tela, de 30,5 × 23,5 cm, compuesto de 92 páginas. Madrid, 1968.

Precios: España, 925 ptas.; extranjero, \$ 18.50.