

informaciones técnicas industriales

Informan:

inapreco

sika

vifercoma

Cuando se trata de encontrar los procedimientos constructivos óptimos para una obra de importancia, los profesionales del diseño y la edificación deben considerar cada vez más las nuevas técnicas y materiales que inexorablemente desplazan a los sistemas tradicionales.

El hormigón pretensado producido por industrias especializadas como INAPRECO, y los sistemas constructivos que le son propios, se imponen por su aprovechamiento de la totalidad de la resistencia activa de la sección de hormigón utilizada para cada elemento, por la disminución consiguiente del peso muerto, por el acabado perfecto de las caras vistas y por el montaje "en seco" a gran velocidad.

Estas razones pesaron cuando se trató de definir la mejor solución para las techumbres y entrepisos del conjunto habitacional "Metropolitano-Colón" que construye la "Sociedad Cons-

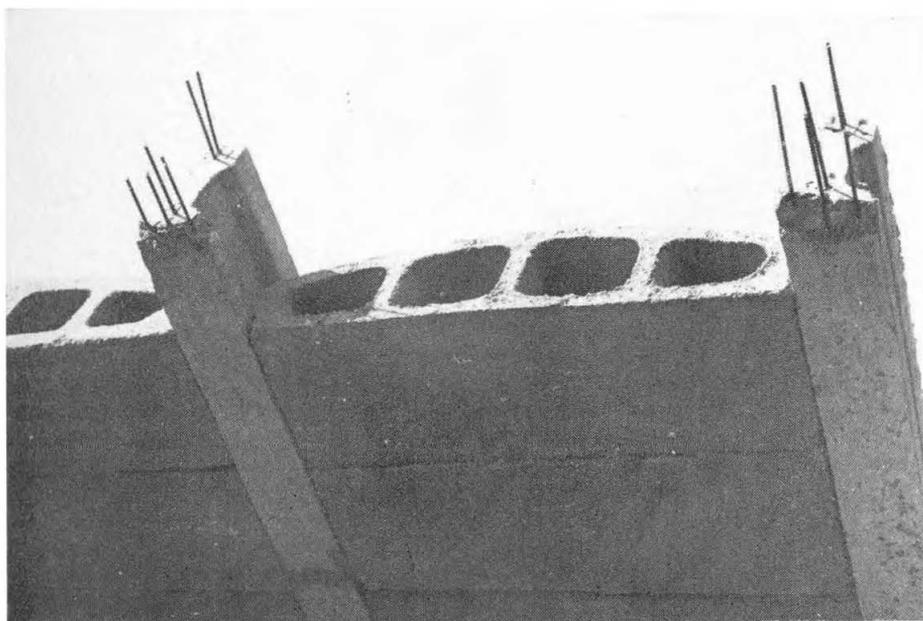
tructora de Viviendas Económicas Metropolitan Ltda."

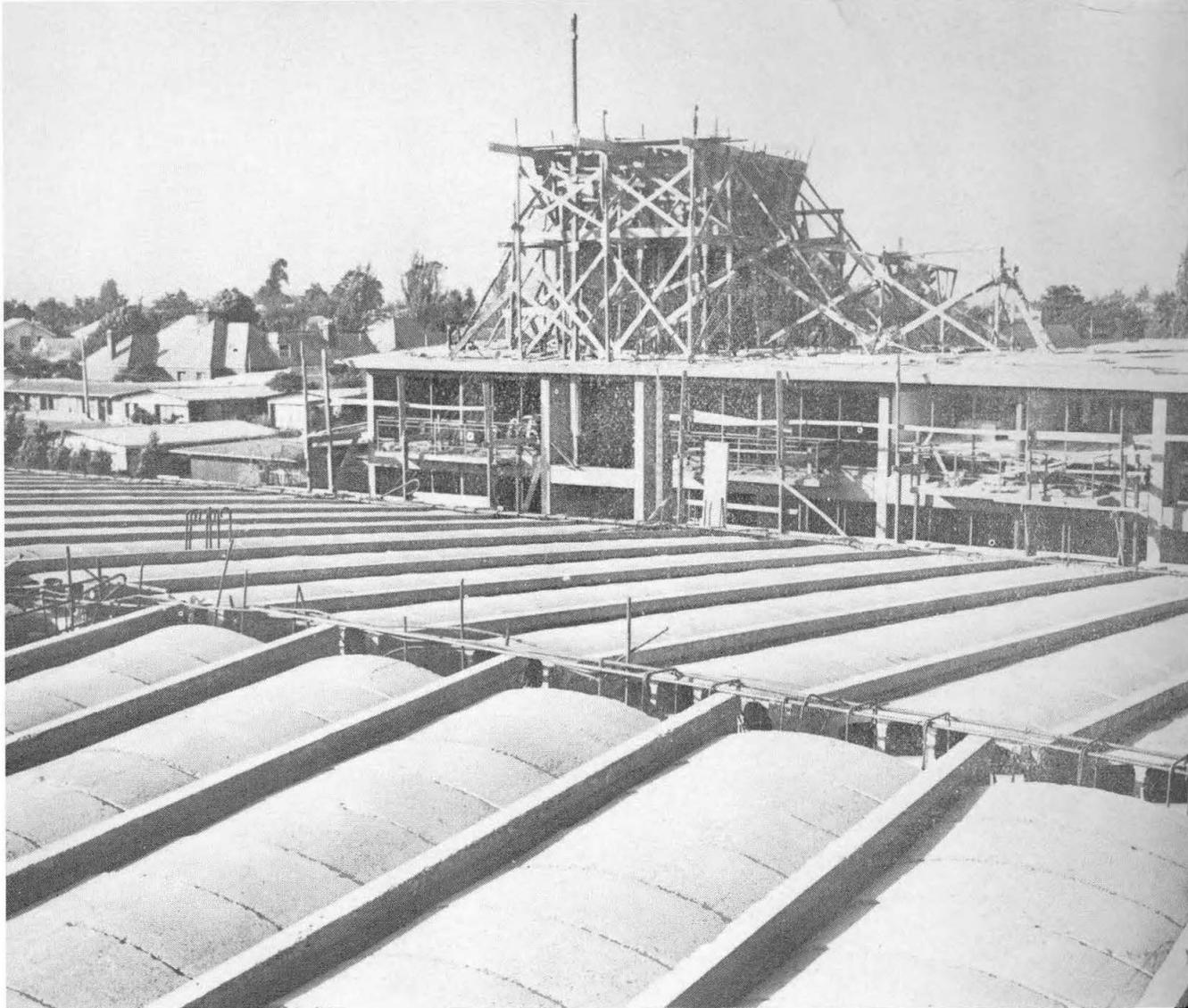
El conjunto está compuesto de cuatro bloques de tres pisos, de más de treinta metros de longitud cada uno, y de cuatro bloques pequeños de dos pisos, totalizando setenta viviendas, las que representan una superficie edificada de 4.586 m². El arquitecto proyectista ha sido el Sr. Juan Luis Carvajal.-

Para este conjunto se prefirió el sistema INAPRECO de placas de techumbre y entrepiso, no sólo por sus garantías estructurales y económicas, sino también por la excelente terminación y aislación térmica y acústica que proporciona a los recintos.

Las placas INAPRECO se componen de viguetas de hormigón pretensado fabricadas en taller y bovedillas de mortero de cemento per-

1. VIGUETAS Y BOVEDILLAS COLOCADAS.





2. VISION DE CONJUNTO DE LA UNIDAD RESIDENCIAL METROPOLITAN EN QUE SE APRECIA EL EMPLEO DEL SISTEMA "INAPRECO" PARA SOLUCIONAR LAS TECHUMBRES Y ENTREPISOS.

fectamente fraguadas y ensayadas, que se remiten a la obra listas para recibir carga. El montaje de la placa no precisa moldajes ni carpintería alguna y puede ser armada con un mínimo de personal especializado.

Las viguetas standard para entrepisos pueden salvar luces hasta de 6,50 m. y las viguetas para techumbres pueden tenderse sobre apoyos distanciados hasta 7,00 m.

La placa INAPRECO puede también utilizarse como plano rigidizante horizontal de la estruc-

tura, disponiendo sobre las bovedillas, previamente enrasadas, una malla cuadriculada de acero redondo cuyo peso por m² fluctúa normalmente entre 2 y 2,5 Kg/m².

INAPRECO no sólo proporciona elementos de hormigón pretensado estandarizados, sino también elementos especiales y está en condición de resolver todos los problemas de diseño y construcción que se refieren a la aplicación de sus productos y del hormigón pretensado en general.

INAPRECO. INDUSTRIA DE PRETENSADO Y CONSTRUCCIONES LIMITADA

Los procedimientos para construir casas están siendo sometidos a una profunda revisión en la mayor parte del mundo y particularmente en aquellos países como el nuestro que desarrollan planes de construcción masiva de viviendas.

A fin de bajar los costos de producción, la construcción de casas debe ser industrializada en alto grado, independientemente del material elegido.

VIFERCOMA así lo ha comprendido y desde hace cinco años se prepara, mecanizando las faenas, ampliando sus talleres y preparando a su personal técnico, a fin de poder abordar en buenas condiciones futuros programas de prefabricación.

CONSTRUCTORA VIFERCOMA

Camino Departamental. La Florida.

LA FOTO MUESTRA EL NUEVO GALPON QUE COBIJARA LA SECCION "MADERAS" DE LA INDUSTRIA VIFERCOMA, EN EL MOMENTO EN QUE SE INSTALA LA MAQUINARIA Y EQUIPO.



LA FOTO MUESTRA LA APLICACION DE RESINA EPOXICA COLMAT EN UNA PISCINA DE ACERO. LA ZONA MANCHADA FUE PINTADA CON PINTURA ANTICORROSIVA TRADICIONAL, CON RESULTADO NEGATIVO. LA ZONA BLANCA CORRESPONDE A LA APLICACION DE LA RESINA EPOXICA. EL METAL SE LIMPIO CON CHORRO DE ARENA.



RESINAS EPOXICAS COLMAT —SIKA—

Dentro de la amplia gama de los materiales sintéticos, las resinas epóxicas pertenecen al grupo de los termoendurecedores. Las materias primas básicas de estas resinas son los poliéteres derivados de las industrias del petróleo y de la hulla. Se presentan como líquidos más o menos viscosos, de color transparente gris claro u oscuro, según su origen.

Básicamente, los componentes de los sistemas o compuestos EPOXI son dos: la resina y el endurecedor. Cada uno de los componentes es estable, pero al mezclarse en una proporción dada se produce una reacción exotérmica y la mezcla se transforma, en un tiempo relativamente corto, en un sólido plástico. El proceso, tal como se produce al mezclarse el cemento con el agua, es irreversible y permanente.

PROPIEDADES

Las propiedades más notables de las resinas epoxi son:

- gran resistencia mecánica*: en morteros epóxicos (arena más resina) es del orden de 200 a 350 K/cm² a la tracción por flexión, y de 700 a 1.200 K/cm² a la compresión.
- fuerte adherencia*: a la mayoría de los materiales de construcción (piedra, hormigón, madera, fierro, etc.).
- excelente estabilidad química*: debido a que las largas moléculas, típicas de la resina epoxi, se encuentran tan cerca, y las cadenas son tan firmes que no permiten la entrada de solventes ni de sustancias químicas.

Los sistemas epoxi, ya endurecidos, son estables a temperaturas permanentes hasta 120° C en seco, y 80° C en húmedo.

EMPLEOS EN LA CONSTRUCCION

Las resinas epoxi pueden emplearse solas, mezcladas con fillers minerales y/o con pigmentos para formar pastas, o mezcladas con arenas o gravillas para formar verdaderamente morteros u hormigones.

Las aplicaciones más importantes son:

- membranas impermeables;
- revestimientos antiácidos en pisos, muros, estanques, etc.
- inyecciones (grouting) en fisuras y grietas;
- adhesivo para pegar hormigón fresco, hormigón prefabricado y hormigón antiguo;
- juntas de hormigonado y morteros de reparación;
- sellos de juntas;
- pavimentos antideslizantes y resistentes al desgaste.

MODO DE EMPLEO

Cada tipo de aplicación tiene una formulación epoxi determinada y la técnica de aplicación varía según el trabajo por realizar.

Algunas precauciones son indispensables de observar para obtener un buen resultado:

- Mezclado*: la mayoría de las resinas epoxi constan de 2 componentes (resina y endurecedor), que se entregan en envases separados. Como el endurecimiento consiste en la reacción química entre la resina y el endurecedor, la mezcla debe ser lo más completa e íntima posible.
- Aplicación*: la superficie debe estar limpia, sana, firme y seca, aunque algunos tipos de resinas pueden aplicarse sobre fondo húmedo. Las herramientas empleadas son las usuales en construcción: brochas, pinceles, espátulas, planas, platachos, llanas, etc. Según la viscosidad de la resina, la aplicación puede hacerse con pistolas especiales.

SIKA S. A. produce y aplica varios tipos de resinas: "Colma-Dur", "Colma-Fix", "Colma-Tar", "Colma-Grouting", etc.

Para elegir la resina Colmat adecuado al problema por resolver, es necesario conocer, principalmente, el tipo y estado de la superficie, las solicitaciones mecánicas, las sustancias agresivas y la temperatura ambiente.

El Departamento Técnico de SIKA S. A. está en condiciones de estudiar cualquier problema de empleo de las resinas epóxicas dentro del campo señalado más arriba.