

ELEMATIC

SMART EVOLUTION



**CARE.
GROW.
CREATE.**



SERVICIO DE INGENIERÍA
PARA CREAR PROYECTOS DE PREFABRICADO



DESDE EL ANÁLISIS Y DISEÑO HASTA LA CERTIFICACIÓN

Prefabricado es un método de construcción moderno y versátil para cualquier tipo de edificación. Sus excelentes capacidades de soportar carga y las posibilidades de usar luces muy largas ofrecen mayores libertades arquitectónicas y de diseño estructural que métodos tradicionales. Un espacio interior sin columnas es tan flexible que permite cambios en la distribución al cambiar el uso del edificio.

Desde su fundación en 1959, Elematic ha participado en proyectos en todo el mundo. A lo largo de los años hemos asimilado los diferentes requerimientos de proyectos de prefabricado y este conocimiento ha sido transferido de generación en generación de nuestros expertos. Basándonos en estas percepciones hemos formado un equipo de ingenieros estructurales para

asistirles en construir edificios bien diseñados y sustentables. Proveemos servicios integrales de ingeniería estructural para todo tipo de edificios, desde el análisis y diseño hasta la certificación. Juntos encontraremos la mejor manera de incorporar prefabricado en su proyecto - no solamente en cuanto a materiales y estructura, sino comprendiendo también el sistema de producción requerido, la logística y ejecución in situ.

Coordinamos el proceso de diseño con todos los participantes, permitiendo no solamente controlar mejor el proyecto de edificación, sino también obtener un mayor retorno de su inversión.

NUESTROS SERVICIOS

Elematic Engineering Services brinda asistencia total de ingeniería para su proyecto. Los servicios también pueden ser personalizados según sus requerimientos específicos - además de un paquete de servicios completo, también pueden elegir un servicio específico, tales como ingeniería o planos de elementos.

ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL

Nuestro servicio de análisis y diseño estructural incluye modelos de modelos finitos y análisis a fin de determinar y evaluar la estabilidad y requerimientos del sistema estructural, asegurando un comportamiento deseado del edificio. También incluye los diseños de conexiones y elementos prefabricados, considerando la producción, desmoldaje, manejo, almacenamiento, transporte y montaje además de condiciones de servicio durante la vida útil del edificio.

¿Que es incluido?

- Modelaje estructural
- Análisis de estabilidad:
 - carga gravitacional
 - análisis de viento
 - análisis sísmico
 - diseño de superestructura del edificio
 - diseño de todas las piezas estructurales
 - diseño de elementos prefabricados
 - diseño de conexiones
- Diseño de sub-estructura y fundaciones del edificio

PLANOS DE EJECUCIÓN Y PRODUCCIÓN

Con el método de prefabricado, la creación de planos estructurales como parte del diseño del edificio es un proceso mucho más elaborado que en construcción convencional. Los planos incluyen los planos de ejecución del sitio del proyecto y los planos de producción de los elementos prefabricados para la planta. El equipo de ingenieros estructurales de Elematic ofrece conocimientos profundos de todos los requerimientos de planos. Cubrimos todos los aspectos, lo cual implica que no necesita de varios diferentes socios - y con un equipo solo trabajando el proyecto, baja el riesgo de errores y asegura un resultado final óptimo.

¿Que es incluido?

- Modelaje de Información del Edificio (BIM)
- Planos de edificación
- Planos de producción de elementos
- Lista de cantidades de material estructural
- Plan de refuerzos

PARA TODO TIPO DE EDIFICIO

Proveemos ingeniería para varios tipos de edificios.

- Residenciales
- Edificios de oficinas
- Shoppings
- Oficinas publicas
- Instalaciones logísticas
- Naves industriales
- Estacionamientos
- Villas y casas de campo
- Muros limitantes
- Estadios deportivos



DIFERENTES REQUERIMIENTOS

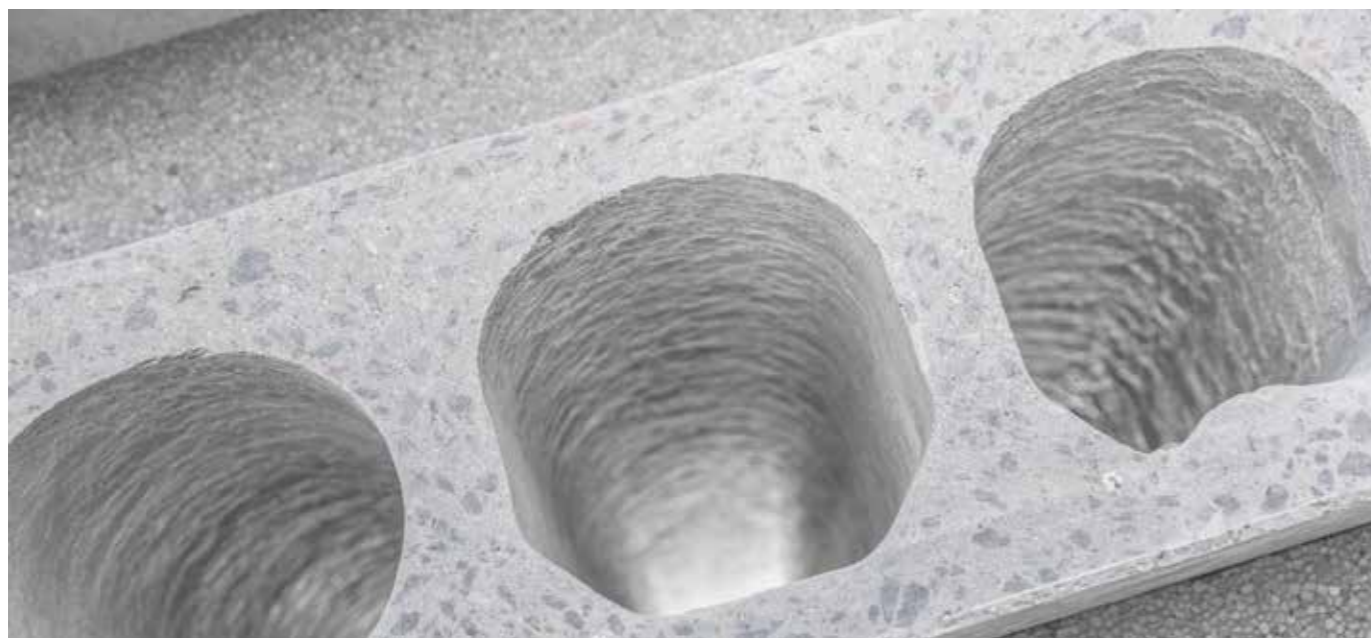
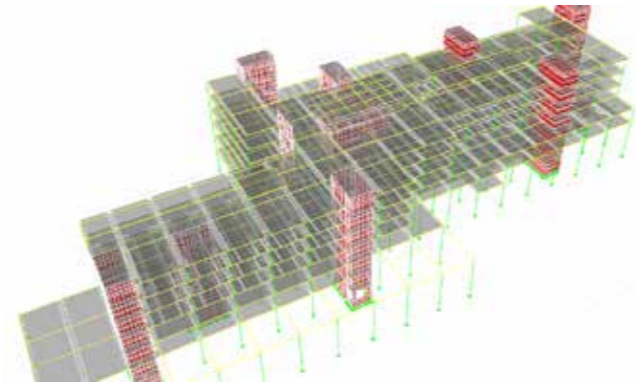
Basado en los requerimientos de los usuarios, diferentes edificios requiere diferentes tipos de elementos estructurales o arquitectónicos:

- Losas TT, losas sólidas, losas alveolares
- Vigas, vigas de acero, pechinas
- Columnas, paneles pared (sólidos o sandwich)
- Paredes divisorias, marcos de momento
- Componentes adicionales
 - Escaleras
 - Balcones

Nuestro equipo tiene experiencia de trabajar con casi cualquier tipo de elemento prefabricado. Entiende los diferentes requerimientos a los elementos del sistema de producción, manejo, almacenamiento, transporte y montaje, el sistema de conexión y las condiciones de servicio.

CÓDIGOS/NORMAS

Nuestro equipo ha acumulado experiencia en varias partes del mundo, incluyendo EE.UU., Europa, Medio Oriente y Australia, y está bien ensayado en el diseño de acuerdo a diferentes normas internacionales: ACI, Manual de diseño PCI, IBC, CPCI, Euro código 2 y NPCAA.



PASOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

Un proyecto de diseño estructural empieza con la definición del alcance del proyecto en un acuerdo de servicio de ingeniería. En la etapa inicial, nuestros expertos solicitarán la información requerida para el diseño del proyecto.

Nuestro equipo de diseño desarrolla el concepto de diseño basándose en la información recibida. Una vez que este concepto haya sido confirmado con el dueño del proyecto, se realiza el modelaje detallado, análisis y diseño. La ejecución del proyecto y los planos de producción de los elementos para el proceso de prefabricado también se realiza. Al ser requerido, nuestros ingenieros también pueden especificar un programa detallado de la producción de los elementos prefabricados, también para el montaje en el sitio de edificación. También proveeremos las tolerancias y criterios de calidad para obtener los resultados deseados.

Durante la etapa de ejecución del proyecto, nuestro equipo está a disposición para visitar la planta y sitio de construcción a fin de supervisar la calidad del trabajo en ejecución.

El equipo Elematic cuenta con una amplia experiencia en el diseño de plantas de prefabricado. El diseño estructural de plantas de prefabricado incluye diseño de edificios y playa, fundaciones específicas para maquinaria de prefabricado y la planta mezcladora.



FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN EL PROYECTO

Gerente de Proyecto Elematic

- Responsabilidad general
- Contacto principal

Diseñador Estructural Local

- Ingeniero autorizado en la localidad del proyecto
- Enlace con autoridades locales, al ser requerido

Usted

- Proveer información para el proyecto
- Nombrar el ingeniero estructural local
- Discutir y definir los requerimientos del proyecto



NUESTRAS HERRAMIENTAS DE INGENIERÍA

Utilizamos las herramientas software más comunes.

- Análisis & diseño: ETABS, SAFE, STAAD.Pro, ConciseBeam, spColumn & spWall, EliSlab
- Detalles: AutoCAD
- BIM: Revit Structure, y Tekla Structures.



NUESTROS EXPERTOS

Los miembros profesionales de nuestro equipo altamente motivado y capaz, tienen grados académicos en ingeniería civil y diseño técnico.

El equipo cuenta con una sólida trayectoria en proyectos de diseño conceptual y diseño estructural en tres continentes, incluyendo estructuras con exigencias especiales y diseños para zonas sísmicas.

Juntos, cuentan con casi 100 años de experiencia en ingeniería estructural de primera clase. Su proyecto está en buenas manos.

EL EQUIPO ES LIDERADO POR:



PRAKASH SHAH

- **Jefe de Soporte Técnico**
- **Maestría en Ciencias en Ingeniería Civil, Diseño Estructural**
- **17+ años de experiencia de proyectos**
- **Apasionado en la búsqueda de la solución perfecta de prefabricado para cada cliente.**

REFERENCIAS



RESIDENCIA DE ESTUDIANTES

Diseño estructural para 5 edificios de 6 pisos, 40.000 metros cuadrados. Se construyó cada edificio en un periodo de 4 meses utilizando paredes prefabricadas, losas alveolares, medio losas pretensadas y escaleras prefabricadas.



EDIFICIO DE I&D, NESTLÉ

Estructura completa prefabricada para un edificio de 15.000 metros cuadrados, comprendiendo columnas multi-plantas, vigas pretensadas, losas pretensadas con cobertura estructural, escaleras, paredes y paredes divisorias moldeados in situ. El edificio se encuentra en un área sísmica de PGA 2.40 m/s². El edificio se encuentra en una zona sísmica #4. El edificio cuenta con losas de 12 metros de luz y carga de 15.0 kN/metro cuadrado.



HOSPITAL, PMHS

Diseño estructural para edificio hospitalario de seis pisos, con actividad sísmica PGA de 1.60 m/s² y factor de importancia de 1.50. La estructura comprende columnas multi-plantas, vigas pretensadas, losas alveolares con cobertura estructural, escaleras, paredes y paredes divisorias moldeadas in situ. El área total del edificio es de 25.000 metros cuadrados y una matriz de fundaciones de 8.50 metros.

PORQUE ELEGIRNOS?

Tranquilidad

- Contamos con un grupo de expertos seleccionados en el equipo de diseño. Ud. puede confiar que su proyecto está en mano del mejor equipo y el resultado final garantizado por una empresa internacional renombrada, Elematic.

Conocimientos integrales

- Todos nuestros expertos cuentan con una profunda capacitación en diseño estructural y experiencia de muchos proyectos de varios partes del mundo.

Conocimientos de producción

- En nuestro rol de fabricante de equipamiento, nuestro equipo posee conocimientos únicos de como diseñar elementos prefabricados que sean eficientemente producidos en la fábrica.

Percepción profesional

- Con la experiencia viene la percepción profesional. Nuestros expertos no solamente les proporcionarán un diseño que funciona, sino un diseño optimizado para las condiciones dadas.

SERVICIOS DE INGENIERIA PARA CREAR PROYECTOS DE PREFABRICADO

Elematic provee tecnología de prefabricado de hormigón, líneas de producción, equipamiento y servicios vinculados que asisten nuestros clientes a tener éxito. Somos el líder mundial en cuanto a la tecnología de prefabricado de hormigón para edificios residenciales y no residenciales.

Nuestra tecnología de producción prefabricada es renombrada en todo el mundo por su alta calidad, excelente productividad y eficiencia además de soluciones avanzadas. Creemos en las mejoras continuas de nuestras operaciones y ofertas para asistir en desarrollar el negocio de nuestros clientes de manera inteligente. Estos son las razones por las cuales 40% de las industrias de prefabricado confían en nosotros.

www.elematic.com



Elematic Oyj • Airolantie 2, 37800 Akaa, Finland
Tel. +358 3 549 511 • E-mail sales@elematic.com