

Cálculo e Considerações Construtivas com o Bijan Aalami

Professor Emérito da Universidade de San Francisco e Autor do livro Post-Tensioned Buildings Design and Construction

Propósito e Contexto

Este curso oferece uma base de conhecimento e ferramentas para o desenvolvimento de projetos em estruturas protendidas. Apresentando os mais recentes desenvolvimento em tecnologia de construção, normas disponíveis, procedimento de projetos e ferramentas de cálculo. . Iniciando com uma breve apresentação da aplicação diversificada de protensão em projetos de edifícios. O curso explica os parâmetros e os meios para obter soluções econômicas com materiais de alta performance.

Procedimentos de projeto são explicados passo-a-passo através de exemplos numéricos com referências. Em seguida, o curso fornece uma explicação completa e demonstração do dois principais métodos de cálculo utilizados pelos principais softwares no Mercado, os métodos por faixas (pórtico equivalente) e método por Elementos Finitos. Os pros e contras de cada modelo são discutidos e demonstrados em um exemplo de laje plana.

As tendências emergentes na modelagem de informações de construção (BIM) são apresentadas usando um estudo de caso recentemente construído.

As razões fundamentais e a preferência na escolha do uso de protensão em lajes em regiões de vento e sísmica serão explicadas em detalhes. O curso irá abordar a avaliação de vibração e parâmetros de cálculo para a crescente exigência de mercado em lajes com grandes vãos e suportes não ortogonais. Os participantes aprenderão sobre detalhamento para construção considerando controle de fissuras e opções práticas de lançamento de cabos.

Este programa incluirá:

- Os 10 passos necessários para calcular estruturas protendidas
- Sistemas atuais de protensão e práticas de construção em prédios e garagens
- Considerações das normas para o dimensionamento de estruturas protendidas
- Restrições dos apoios e retração do concreto em estruturas protendidas; consequências e mitigação
- Meios e vantagens econômicas no uso de protensão para construção
- Comentários críticos sobre a deformação imediata e a longo do tempo em lajes protendidas
- Avaliação e controle de vibrações em lajes planas
- Projetos de lajes protendidas e esforços de ventos e sismo
- Aplicação dos métodos com base em pórticos equivalentes e no método dos elementos finitos
- Estudo de caso crítico de um projeto protendido proeminente de um edifício de vários pavimentos
- Compreensão das tendências no Building Information Modeling (BIM) relacionadas a protensão

Belgo Bekaert Arames


ArcelorMittal


BEKAERT
better together

Pode confiar

PALESTRANTES

Dr. Bijan Aalami

Membro vitalício do PTI – Instituto de Protensão, do ASCE – Academia Americana de Engenharia, é Professor Emérito da Universidade de San Francisco, recebedor do prêmio ACI Design Awards por aplicação de engenharia avançada de uma notável estrutura, fundador da ADAPT Corporation uma empresa dedicada há mais de 40 anos a soluções de estruturas protendidas, fundador da PTS escritório de projetos que nos últimos anos, desenvolvemos mais de 8 milhões de m² em projetos de concreto protendido. Fornecendo consultoria a mais de 90 países, treinando e assessorando calculistas no uso desse sistema. Suas extensas publicações sobre projeto de concreto, em particular protensão, são considerados como principais referências na concepção de projetos de edifícios protendidos e pontes.

Conteúdo das apresentações

- Aplicação de protensão em edifícios
- Conceitos e vantagens das lajes protendidas com cordoalhas engraxadas
- Critérios gerais de projeto
- 10 passos para o cálculo de lajes protendidas
- Retração do concreto e restrição da laje

Caso a agenda permita, ainda serão abordados os seguintes tópicos:

- Projetos para esforços sismos
- Comentários críticos sobre deformações

Belgo Bekaert Arames



Pode confiar

PALESTRANTES

Carine Magalhaes Leys

Enga Civil, graduada pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), membro ativo de vários comitês do PTI – Instituto de Protensão, faz parte da ADAPT Corporation há mais de 19 anos. Atualmente como vice-presidente de serviços de engenharia, está reforçando ainda mais a posição da empresa como líder no fornecimento de soluções e consultoria para a indústria de projetos em concreto protendido. Ela tem projetado e gerenciado a concepção de mais de 7 milhões de m² de área em estruturas em concreto protendido, que variam de edifícios arranha-céus, marco em Dubai, Emirados Árabes à shoppings na Califórnia, EUA.

Conteúdo das apresentações

- Considerações de projeto e criação de modelo
- Lançamento de cabos e vantagens na utilização do método de elementos finitos.
- Documentos de projeto

Florian Aalami

CEO da ADAPT Corporation, especializada em análise e projeto de estruturas de concreto com atividades extensivas e internacionais. Vencedor de 2012 ACI Charles S. Whitney Medal para software usado para projetar estruturas de concreto. Florian recebeu seu PhD pela Universidade de Stanford. Ele é um membro ativo do Comitê de Modelagem de Informações de Construção do PTI (BIM).

Conteúdo das apresentações

- Avaliação e controle de vibrações em lajes planas
- BIM para projetos protendido

Belgo Bekaert Arames



Pode confiar