

DESSIN TECHNIQUE

Robot Structural Analysis Perfectionnement

Objectifs: Analyser et modifier une structure en charpente métallique en trois dimensions avec Robot 3D. Effectuer des calculs non linéaires, des analyses au second ordre, de la modélisation du défaut d'aplomb et vérification au feu d'une structure. Effectuer des calculs avancés dans le domaine de la construction métallique. Modéliser une structure complexe 3D en béton armé. Analyser les résultats en résistance des matériaux. Comprendre les différentes étapes du calcul, du ferraillage théorique et du ferraillage réel. Dimensionner la structure et obtenir le ferraillage des dalles et radiers (coques). Établir la note de calcul.

PROGRAMME

CHARPENTE METALLIQUE

- Le système Robot : export/import et ouverture d'un fichier existant.
- Description rapide de l'environnement de calcul du module à barre
 3D
- Modification de la structure existante, création des contreventements et des liaisons rigides.
- Copie en translation, en rotation, copie en miroir.
- Paramètres avancés des barres, barre ne travaillant qu'en traction.
- Chargements 3D : création d'un bardage.
- Paramètres de transfert de la charge aux éléments porteurs.
- Chargements avancés : chargements mobiles.
- Combinaisons manuelles et pondérations automatiques.
- Calcul non linéaire. Vérification au feu.

BETON ARME

- Description de l'environnement de calcul du module Coque.
- Modification de la structure existante, création des ouvertures et de liaisons rigides.
- Relâchements linéaires.
- Appuis élastiques avec soulèvement, non linéarité géométrique.
- Maillage régulier et maillage raffiné : création et positionnement des émetteurs.
- Création du module de calcul.
- Chargements avancés : charges mobiles et poussée de terres.
- Combinaisons manuelles.
- Calcul non linéaire et analyse des résultats RDM : cartographies panneaux et diagrammes barres (contraintes, moments, déformations, etc.).
- Exploitation des résultats par diagrammes et par tableaux, captures d'écran.
- Composition de la note de calcul.
- Calcul du ferraillage théorique des barres et des plaques.
- Calcul du ferraillage réel des barres et des plaques.

Personnes concernées :

Ingénieurs et techniciens professionnels des bureaux d'études structure et calcul, techniciens du bâtiment. Avec des notions en résistance des matériaux. Souhaitant utiliser Robot Structural Analysis.

Pré requis : Bonne connaissance de Windows. Notion d'un logiciel de CAO. Connaissance des méthodes de calculs en structure métallique et en héton

PEDAGOGIE

Le Formateur

Expert bureau d'études. Spécialiste de Robot Structural Analysis avec une grande expérience en formation.

Méthodes pédagogiques

Formation pratique sur Robot Structural Analysis comportant un grand nombre d'exercices.

Découvertes des possibilités offertes par le logiciel Robot Structural Analysis à partir de nombreux exemples.

1 poste informatique par personne avec le logiciel Robot Structural Analysis.

Coaching et formation individuelle sur Robot Structural Analysis.

Coaching et formation d'équipe sur Robot Structural Analysis.

Intra entreprise

Lieu de formation : dans la ville de votre choix.

Inter entreprises

Tarif par personne à Paris, Lyon, Lille, Lisieux

3 jours 1 550 €

Réf: DE063