



DIMENSIONNEMENT DE COUVERTURES À TRAME CROISÉE SELON LES EUROCODES- FAUSSE PANNE SUR PLATEAU

OBJECTIFS DE LA FORMATION

SAVOIR VÉRIFIER TOUS LES ÉLÉMENTS DES COUVERTURES À TRAME CROISÉE ET LEURS INTERACTIONS SELON DEUX MODÈLES DIFFÉRENTS.

PROGRAMME DE 4 JOURS

1. Préliminaires: Validation via un retour d'expérience
 2. Définition technologique
 3. Définition des schémas mécaniques
 4. Définition des actions à considérer
 5. Vérification des plateaux
 - 5.1 Définition des cas de chargements et de combinaisons d'actions
 - 5.2 Détermination des sollicitations
 - 5.2.1 Premier modèle de calcul
 - 5.2.1.1 Détermination des contraintes de flexion dues à $M_{yy}Ed$
 - 5.2.1.2 Détermination des contraintes de flexion dues à $M_{zz}Ed$
 - 5.2.1.3 Détermination des contraintes de torsion liée à $M_{T}Ed$
 - 5.2.1.3.1 Schéma mécanique de torsion
 - 5.2.1.3.2 Contraintes normales de torsion
 - 5.2.1.3.3 Rappel sur les aires sectorielles w
 - 5.2.1.3.4 Détermination de J et I_w
 - 5.2.1.3.5 Détermination du bi-moment B
 - 5.2.1.3.5.1 Résolution dans le cas où le gauchissement est empêché aux 2 extrémités
 - 5.2.1.3.5.2 Résolution dans le cas où le gauchissement est empêché à une extrémité
 - 5.2.1.3.5.3 Valeurs pré-calculées de Bi-moment
 - 5.2.1.4 Détermination des contraintes agissantes totales
 - 5.2.1.5 Détermination des contraintes tangentes totales
 - 5.2.1.5.1 contraintes tangentielles dues à $P_{cos\alpha}$
 - 5.2.1.5.2 contraintes tangentielle dues à $P_{sin\alpha}$
 - 5.2.1.5.3 Contraintes tangentielles dues à la torsion génée de st Venant
 - 5.2.1.6 Vérification de la résistance du plateau en flexion déviée avec torsion
 - 5.2.2 Deuxième méthode de calcul
 - 5.3 Vérification de la résistance du plateau sur appui
 - 5.3.1 Vérification de résistance du plateau sur appui dans le sens z
 - 5.3.1.1 En pression
 - 5.3.1.2 En dépression
 - 5.3.2 Vérification de résistance du plateau sur appui dans le sens y ($P_{sin\alpha}$)
 - 5.3.3 Vérification de résistance du plateau sur appui dans le sens y (torsion)
6. Vérification des écarteurs
 - 6.1 Vérification des écarteurs comprimés et fléchis
 - 6.2 Vérification des écarteurs sous charges localisées
 - 6.2.1 Cas des écarteurs oméga
 - 6.2.2 Cas des écarteurs Zed
7. Vérification des plaques de couvertures
 - 7.1 Vérification des plaques de couvertures en pression
 - 7.2 Vérification des plaques de couvertures en dépression
 - 7.3 Vérification des plaques de couvertures sous charges de neige
 - 7.4 Vérification des plaques de couvertures sous charges ponctuelles
8. Vérification des fixations
 - 8.1 Vérification des fixations écarteurs/plateaux
 - 8.2 Vérifications des fixations écarteurs/plaques de couvertures

METHODES PEDAGOGIQUES

Le participant construit son logiciel de calcul sur Excel. Support de cours détaillé remis à chaque participant.

VALIDATION DES ACQUIS DE FORMATION

À l'issue de la formation, un test permet d'évaluer les participants sur les connaissances qu'ils ont acquises. Les résultats sont corrigés et commentés.

PUBLIC CONCERNÉ

TECHNICIENS, INGÉNIEURS

PRÉ-REQUIS

NIVEAU INGÉNIEUR

DATE, LIEU & TARIF

STAGE INTRA (DATE ET LIEU À DÉFINIR)
2 PARTICIPANTS MINIMUM : 600
€ HT PAR PERSONNE ET PAR JOUR