

Partie 5-2 : DES ELEMENTS MINCES FORMES A FROID SELON L'EUROCODE 3 PARTIE 1-3 – COUVERTURE ET PLATEAU

OBJECTIFS DE LA FORMATION

AIDE A LA MISE EN PACE DU CALCUL EN ELASTO-PLASTIQUE DES PROFILS DE COUVERTURES ET PLATEAUX. AIDE À LA PROGRAMMATION SUR EXCEL : FORMULAIRE DE CALCUL DU POSITIONNEMENT DE LA FIBRE NEUTRE ÉLASTO-PLASTIQUE, DES MOMENTS RÉSISTANTS ÉLASTO-PLASTIQUE, CALIBRAGE DES TABLEUX DE CHARGES EN ÉLASTO-PLASTIQUE.

PROGRAMME DE 2 JOURS

1 DIFFÉRENTES SITUATIONS À CONSIDÉRER EN PLASTICITÉ

2 DÉTERMINATION DE MOMENTS PLASTIQUES DE BARDAGES, COUVERTURES, PLATEAUX, SUPPORTS D'ÉTANCHÉITÉ

- 2.1 Cas des plaques de bardage
 - Calcul d'une demi-onde d'un profil de bardage – Ame totalement efficace / Ame non totalement efficace
 - Calcul d'une demi-onde d'un profil de bardage avec raidisseur de semelle – Ame non totalement efficace /Ame totalement efficace
- 2.2 Cas de la plaque de couverture
 - Calcul d'une demi-onde d'un profil de couverture — Nervure haute comprimée – Ame totalement efficace / Ame non totalement efficace
 - Calcul d'une demi-onde d'un profil de couverture – plage comprimée – Ame totalement efficace /Ame non totalement efficace
- 2.3 Cas du plateau
 - Calcul d'un demi-plateau plage comprimée– Ame totalement efficace /Ame non totalement efficace
 - Calcul d'un demi-plateau plage tendue – Ame totalement efficace /Ame non totalement efficace
- 2.4 Cas du support d'étanchéité
 - Calcul d'une demi-onde d'un support d'étanchéité

3 DÉTERMINATION DU TABLEU DE CHARGE DANS LE CAS DE LA SITUATION 3 PLASTIQUE

- Etude du mécanisme de ruine d'une poutre uniformément chargée à inertie efficace constante

- Etude du tableau de charge d'une poutre uniformément chargée à inertie efficace constante
- Etude du mécanisme de ruine d'une poutre uniformément chargée à inertie efficace non constante
- Etude du tableau de charge d'une poutre uniformément chargée à inertie efficace non constante

- 3.1 Pression
- 3.2 Dépression

4 DÉTERMINATION DE LA CHARGE DE RUINE PLASTIQUE DANS LE CAS D'UNE POUTRE SOUS CHARGE PONCTUELLE

- Etude du mécanisme de ruine poutre sous charge ponctuelle linéaire
- Rappel des conditions d'utilisation du calcul élasto-plastique

5 DÉTERMINATION DE LA CHARGE DE RUINE PLASTIQUE DANS LE CAS DE LA SITUATION 2 PLASTIQUE/ÉLASTIQUE

6 DÉTERMINATION DU TABLEU DE CHARGE DANS LE CAS DE LA SITUATION 1 (ÉLASTIQUE) OU 4 ROTULE PARFAITE SUR APPUI

7 DÉTERMINATION DE LA CHARGE DE RUINE PLASTIQUE PAR ESSAI SITUATION 5

METHODES PEDAGOGIQUES

Mise en situation réelle et cas pratiques. Exercices d'application de la méthode. Les exercices couvrent les gammes courantes de plaques de couverture. 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