

CLAUSE VARIANTE MTQ**1- Question : 29 mai 2008**

J'aimerais savoir en quoi consiste exactement la clause variante MTQ de l'onglet pont. Je crois qu'il sélectionne la valeur max en cisaillement entre la méthode simplifiée et la méthode générale, mais je me demande s'ils le font sur l'ensemble du pont où seulement sur certaines zones localisées, et qu'elles sont elle?

Réponse

Dans le module de Béton de SAFI les implications de la variante MTQ sont les deux suivantes:

1. Lorsqu'une petite quantité d'armature de cisaillement existe, mais qu'elle ne rencontre pas tous les critères de l'article 14.14.1.6.2 b), alors $V_s=0$. Avec la variante MTQ $V_s=0$ seulement si l'espacement des étriers " $s>0.75d_v$ ".

2. La valeur de V_c est égale au maximum de V_c (générale) et de V_c (simplifiée) lorsque la variante MTQ est active. Lorsque la méthode simplifiée donne des valeurs supérieures à la méthode générale, les lignes dans la table des résultats en cisaillement sont facilement reconnaissables. Elles auront la colonne "Epsilon x" non calculée et les colonnes de *Theta* et *Beta* ayant les valeurs fixées par la méthode simplifiée.

COEFFICIENT AJUSTEMENT RÉSISTANCE U,**2- Question : 4 juin 2008**

Nous sommes en train d'évaluer un pont avec le programme SAFI et au niveau des *résultats d'évaluation en flexion* on obtient des *coefficients d'ajustement de la résistance U* (tableau 14.15 de la Norme S6-06) avec des valeurs de : 0.94, 0.80, 0.75..., tant en flexion positive qu'en flexion négative. La poutre modélisée est continue sur deux travées et elle est fortement armée, surtout à la pile, pour le moment négatif. J'aimerais savoir d'où vient ce problème avec les coefficients *U* et comment il faut le prendre.

Réponse

Le tableau 14.15 de la norme S6-06 n'est pas complet pour les cas où l'armature est supérieure à 0.7 (rho balancé). Pour ces poutres surarmées, la valeur de *U* est réduite selon les directives du MTQ. C'est-à-dire que *U* est diminué linéairement de $U=0.95$ (pour $\rho/\rho(\text{bal})=0.7$) à $U=0.75$ (pour $\rho/\rho(\text{bal})=1.0$).

De plus, vous pourriez remplacer la valeur ci-dessous "Ratio de hauteur maximale pour les armatures en tension" à 0.5. Voir l'aide de cette boîte de dialogue pour plus d'information. Par exemple, si à une section critique il n'y a que de l'armature à l'aile inférieure, alors avec cette valeur à 0.5 cette armature ne sera pas utilisée pour le calcul de $M_r(-)$, elle sera utilisée seulement pour $M_r(+)$.

Paramètres des codes de conception

Pont Tour Tubulaire

Sismique Flèches Acier Aluminium Béton armé

Norme: CAN/CSA A23.3

Calcul des longueurs de développements des armatures longitudinales en tension Méthode générale

Supposer que les armatures longitudinales supérieures sont placées de manière à ce que plus de 300mm (12") de béton frais soit coulé sous la longueur de développement ou le chevauchement

Ratio de hauteur maximale pour les armatures en tension 1

OK
Annuler
Aide



FLÈCHE, POUTRE

3- Question : 27 octobre 2008

Je vous prierais de me fournir des éléments me permettant de déterminer la flèche d'une poutre soumise à des efforts et sollicitations avec SAFI.

Réponse

D'abord, puisque votre question est très générale, je vous invite d'abord à explorer le guide d'utilisation. Notez qu'au chapitre 3, il y a un petit exemple d'analyse statique.

Pour des exemples plus complets, vous référer aux autres guides "Références Acier" et "Pont". Tous ces manuels sont disponibles à partir du menu de Windows "Démarrer- Programmes - SAFI - Documentation - Français".

Si votre question se rapporte plus aux ponts. Veuillez noter que pour obtenir la flèche due aux charges mobiles, vous devez subdiviser les poutres puisque la flèche ne peut être obtenue par l'intermédiaire du déplacement des joints. Tous les résultats sont disponibles à partir de la barre des résultats dans la section ponts.

EPSILON X, CISAILLEMENT, NIVEAU CONTRAINTE

4- Question : 29 janvier 2009

J'aimerais savoir ce que signifie le fait d'obtenir un résultat de -1000 pour Epsilon x (x1000) aux appuis dans les résultats d'évaluation de pont en cisaillement.

Réponse

Normalement lorsqu'*Epsilon x* est égal à -1000, cela signifie que la méthode simplifiée (lorsque les autres valeurs sont affichées) a été utilisée pour calculer la résistance de cette section critique. Par contre, si aucun autre résultat (beta, vc, ...) n'est affiché, cela signifie qu'il n'y a pas d'armature longitudinale à la section critique pour le signe de moment considéré.

Il y aussi des cas où si la colonne niveau "niveau de contrainte" est supérieure à 0.1 que les résultats sont obtenus par interpolation du chapitre 14. Voir l'aide dans la table à ce sujet.

Niveau contrainte* : Les colonnes *Niveau contrainte+* et *Niveau contrainte-* présentent les ratios $V_f/(f_c b_w d_v f_c)$ tel qu'utilisés à la figure 14.6 de l'article 14.14.1.6.2 de la norme CSA S6-06. Dans ce cas, la table suivante nommée "Évaluation pont - Cisaillement extra" aura un contenu plus détaillé pour le calcul de la résistance de ces sections.