

FONCTIONNALITÉS

ALLPLAN BRIDGE INTERNATIONAL

Le module Allplan Bridge International est un complément à plusieurs modules liés aux normes : Allplan Bridge Modeler, Allplan Bridge Prestressing, Allplan Bridge Linear Analysis et Allplan Bridge Code-Based Design. Le module international permet l'utilisation du produit, sans limitation de langue, et de tous les standards pour les calculs et définitions de charges liés aux normes. Il existe différents calculs liés aux normes comme la prise en compte du comportement du matériau dans le temps et tous les procédés de dimensionnement et de certificat. Plusieurs modèles sont sinon disponibles pour la reprise de charges.

FLUAGE, RETRAIT ET RELAXATION

L'affaiblissement dans le temps de structures précontraintes et/ou en béton armé est l'un des principaux effets à prendre en compte lors de l'analyse de la phase de construction. Dans Allplan Bridge, le calcul du fluage et du retrait du béton et de la relaxation de l'acier précontraint est conforme au règlement et disponible pour différentes normes internationales (actuellement pour l'Euronorme et AASHTO LRFD).

DIMENSIONNEMENT

Allplan Bridge peut être utilisé pour établir des certificats de résistance à la flexion de sections précontraintes et/ou armées. Les certificats de flexion reposent sur le diagramme d'interaction 3D calculé (surface) qui est découpé avec le vecteur de moment de flexion résultant sur la base de la force normale de dimensionnement. Allplan Bridge peut aussi servir au dimensionnement de quantités d'armatures. Le dimensionnement de l'armature longitudinale utilise la couche d'armature définie pour le calcul de la surface nécessaire. Il est en outre possible de vérifier la contrainte élastique linéaire dans les fibres concernées des sections utilisées. L'ensemble des procédés de dimensionnement font l'objet de normes et toutes les futures normes (actuellement seulement EN) sont ainsi disponibles avec le module international.

CHARGES

Les charges supplémentaires comme les variations de température, efforts au vent, tassements, charges liées aux processus de freinage et d'accélération, charges de trafic, etc., peuvent à tout moment être facilement définies et appliquées. Ces charges font l'objet de normes et Allplan Bridge propose différents modèles. Il en existe actuellement pour LM1, LM3 et la force centrifuge selon EN. La force centrifuge est notamment très facile à appliquer ; l'utilisateur n'a qu'à définir le point d'application de la charge et la somme des charges verticales. Le produit choisit automatiquement la bonne direction de charge et la capacité de charge en fonction de la courbure de la voie. En outre, la division de la chaussée en voies fictives étant automatisée, il reste à l'utilisateur à sélectionner les lignes paramétriques qui définissent la chaussée.

LANGUES

Allplan Bridge est disponible dans les langues suivantes : allemand, anglais, russe et chinois.

