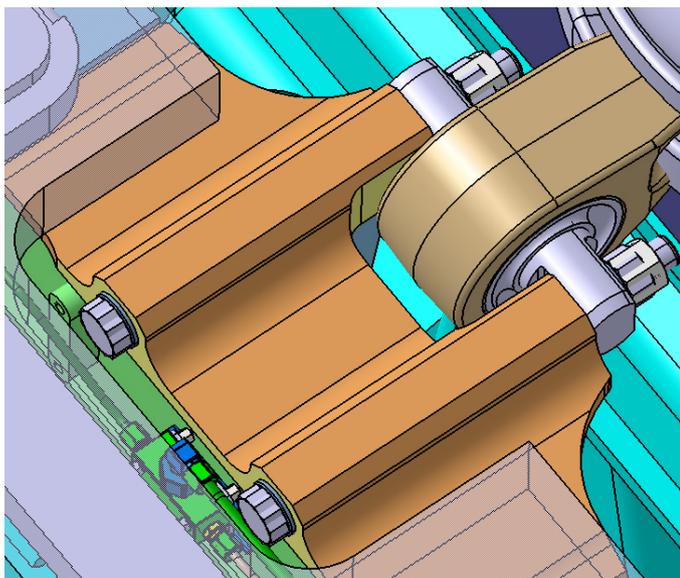


Alstom Cetim Cobra sur les rails

Alstom s'appuie sur Cetim Cobra pour dimensionner ses assemblages selon ses exigences et les standards en vigueur. Le logiciel lui permet de déterminer les couples de serrage en intégrant la tolérance des outils employés en production.



© Cetim

NOTRE CLIENT

Raison sociale
Alstom

Chiffre d'affaires 2014-2015
6,2 milliards d'euros pour
10 milliards d'euros de
commandes

Effectif
32 000 collaborateurs dans plus
de 60 pays

Avec ses TGV, Alstom est un fleuron industriel français. Sur ses trains à grande vitesse, les innombrables assemblages des caisses de voitures, des bogies, des moteurs et autres équipements sont de fait dimensionnés avec le plus grand soin. « Nous avons établi des standards, afin que nos assemblages boulonnés respectent les exigences les plus strictes. Pour nous aider à les dimensionner, nous souhaitons nous appuyer sur un outil conforme aux normes VDI2230 et NF25-030 et qui nous permette d'analyser en détail le comportement des assemblages », explique Jérôme Lebot, qui coordonne le groupe de travail simulation numérique chez le spécia-

liste du transport ferroviaire. L'industriel français a opté pour la dernière version de Cetim Cobra, le logiciel développé par le Cetim pour le dimensionnement des assemblages vissés précontraints à serrage contrôlé. Alstom l'exploite dès la phase de conception pour déterminer la taille et le type d'assemblage en fonction des sollicitations auxquelles seront soumises les fixations du siège conducteur, d'un équipement sous-châssis à la structure de caisse, du système de liaison des bogies à la caisse, etc.

chaînes de production. Nous prenons ainsi en considération dès la conception les variations de mesures », rapporte Jérôme Lebot. Cetim Cobra tient également compte des dispersions dues aux pièces peintes ou non et à la nature du matériau (acier ou aluminium, par exemple). Le rapport de calcul délivré par Cetim Cobra est inséré dans le rapport de conception final. « Ce qui nous fait gagner du temps et nous permet de montrer aux clients les calculs qui ont été effectués », souligne Jérôme Lebot.

Un gain de temps

Pour chaque assemblage, Alstom a standardisé des gammes de couple de serrage. « Nous devons parfois calculer des couples spécifiques avec Cetim Cobra, qui a l'avantage d'intégrer les tolérances des outils qui sont exploités sur les

L'atout Cetim

Cetim Cobra est particulièrement adapté pour le dimensionnement des assemblages vissés précontraints à serrage contrôlé dans le domaine du ferroviaire. Il permet de choisir la configuration et le mode de serrage les mieux adaptés en tenant compte des contraintes industrielles et environnementales du produit.

