

Nouveautés de la version 1.5.0

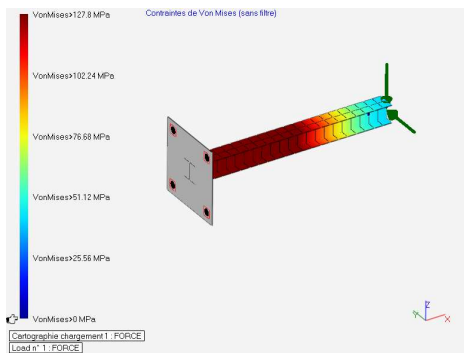
1. Activation de l'éclairage directX.
2. Reprise générale de la résolution éléments finis (statique et dynamique). Implémentation d'algorithmes plus rapides et performants : possibilité de calculer des structures de plusieurs milliers de nœuds. Utilisation de l'algorithme SSI (« Simultaneous Sliding Iteration ») de PIPESTRESS pour l'extraction modale.
3. Nouvelle gestion dans le catalogue des profilés.
4. Possibilité de modéliser les sections non prismatiques (inertie variable).
Calculs exacts de la matrice de raideur et de la répartition des charges par intégration numérique.
Suppression de l'ancien système de modélisation de jarrets.



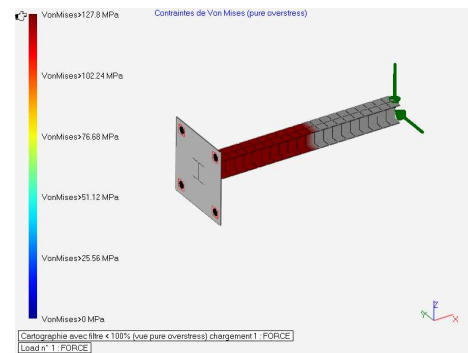
5. Possibilité de modéliser tout type de liaison entre les barres par génération automatique de ressorts. Voir nouveau catalogue des liaisons.
6. Calculs automatiques de la classe de section (Eurocode 3).
7. Modification de la base de données, avec ajouts de la table « LIAISONS », et ajouts des colonnes « y0 », « z0 », « DIM_h2 », « DIM_b2 » et « FABRICATION » dans la table des sections.
8. Correction bug BS-65 (masses modales non prises en compte si affectées sur degrés de liberté bloqués et converties en charges nodales).

Historique depuis la version 1.2.0

Nouveautés de la version 1.4.0 (février 2017)

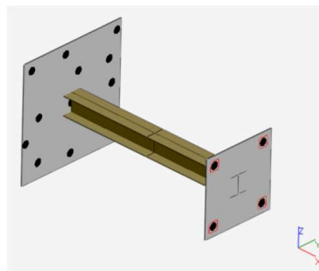


Vue sans filtre



Vue avec filtre 100%

1. Nouvelle interface graphique :
 - Nouvelles commandes incrustées dans l'interface graphique (dont zoom sélectif)
 - Transfert des autres commandes
 - Contrôles de type Trackbar de gestion de vitesse et d'amplitude des déformées
 - Nouveau repère global (X,Y,Z)
 - Nouvelle cartographie de contraintes avec dégradé de couleurs et curseur de filtre
 - Possibilité de sélectionner le format de sortie des captures d'écran (jpg, png ou bmp).
2. Possibilité de sélectionner le chemin de sortie des notes de calculs rtf.
3. Chargements élémentaires multi-lignes.
4. Nouvel onglet pour la définition des données générales de calculs (projet, système de tuyauteries, référence du support, classe du support, nom du calculateur, etc.).
5. Calculs de raideurs automatiques.
6. Possibilité de modéliser et calculer les efforts de traction et de cisaillement pour n'importe quelle configuration de platine.



7. Ajout de champs de référence ATE et diamètre dans le catalogue des chevilles.

Nouveautés de la version 1.3.2 (mai 2016)

Optimisation des allocations mémoire dynamiques.

Nouveautés de la version 1.3.1 (avril 2016)

1. BS-23: conversion Excel et bst (peut poser problème suivant certaines versions de Excel)
2. BS-24: bug avec méthode de Ferrari et effort normal faible (voir « Impact » ci-dessous)
3. BS-25: la rotation dans l'interface graphique peut parfois se bloquer
4. BS-26: message d'erreur intempestif dans Advanced Beam sans lecture de fichier
5. BS-27: ajout de contrôle de longueur de nom de profilé ou matériau en cas de maillage automatique (gestion du fichier xxx_data.txt)
6. BS-28: enregistrement xml parfois incomplet au niveau de la balise <Liste_Profile>
7. BS-30: gestion de 32 couleurs différentes (matériaux ou profilés différents) au lieu de 13
8. BS-31: contrôle du changement de séparateur décimal
9. BS-33: possibilité de remplacer automatiquement un matériau (idem que pour profilé)
10. BS-34: possibilité de prendre en compte les masses modales dans l'analyse statique (Voir « Calculs > Configuration solveur > Modèle EF > Prise en compte des masses modales dans l'analyse statique »)
11. BS-35: contrôle des coefficients de pondération des cas dans les combinaisons (type réel).

Impact sur les calculs existants effectués avec les versions précédentes de BEAMSTRESS

Le point 2 (BS-24) peut induire des écarts avec la version 1.3.0 dans le cas suivant :

- ➔ Prise en compte de la compression de la platine sur le béton
- ➔ Flexion monoaxiale ou quasi-monoaxiale ($M_{\text{faible}} / M_{\text{fort}} < 0.01$ avec M = moment de flexion)
- ➔ Effort normal très faible
- ➔ Aucune cheville en zone de compression.

Dans le cas précédemment décrit (correspondant a priori à des chargements élémentaires, et non aux combinaisons finales de post-traitement qui prennent en compte un torseur complet), les efforts de traction dans les chevilles déterminés par la méthode de Ferrari peuvent être incorrects.

Nouveautés de la version 1.3.0 (janvier 2016)

1. Implémentation de l'algorithme de Newton-Raphson pour le calcul des efforts de traction dans les chevilles avec compression de la platine sur le béton.
2. Correction d'un bug concernant les calculs de platine, dans les conditions suivantes : zone de perçage non nulle, flexion dominante non diagonale, chevilles en configuration « Entraxe maximal ».
3. Récupération des attaches depuis la table ETRIER de la base ACCESS.
4. Amélioration de l'interface graphique + implémentation d'une fonction d'animation des déformées.

Impact sur les calculs existants effectués avec les versions précédentes de BEAMSTRESS

- ➔ Les efforts de traction dans les chevilles, lorsque la prise en compte de la compression de la platine sur le béton est activée, sont déterminés de manière plus précise (défaut : 0.1%).
- ➔ La longueur de diffusion pour le calcul des platines est incorrecte lorsque la zone de perçage est non nulle, que la flexion dominante est non diagonale et que les chevilles sont en configuration « Entraxe maximal ». Ce calcul est corrigé dans la version 1.3.0 avec le point 2 des nouveautés.