



**TEKLA**

TEKLA

**Version 16.0**

**Nouveautés**

Abdelmalik El Ouahabi

# AGENDA

Modélisation

Dessins

Gabarits

Composantes personnalisées

Connexions système

Import / Export



**TEKLA**

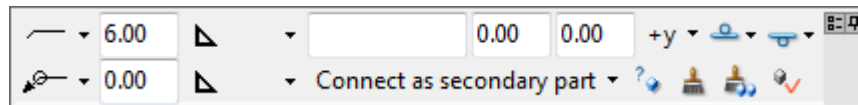
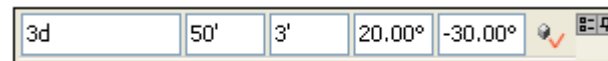
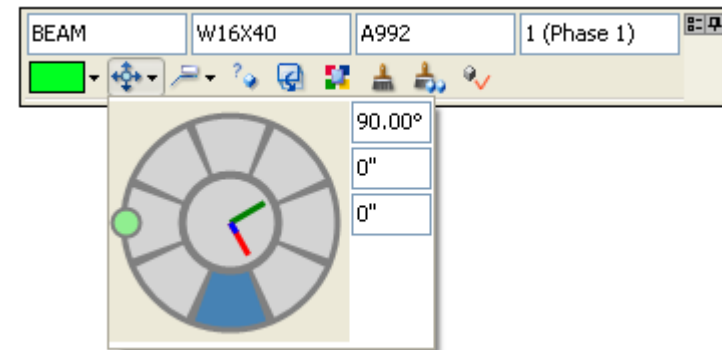
TEKLA

# Modélisation

Nouveautés de la version 16.0

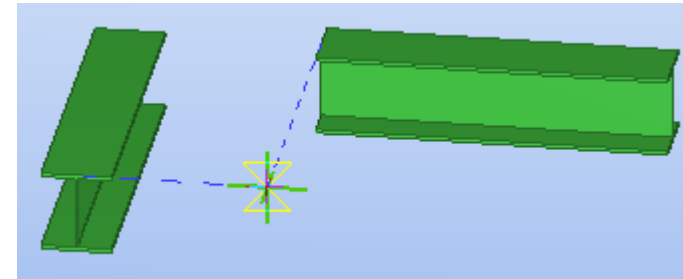
## Mini barre d'outils

- > Positionnement encore plus facile des pièces grâce à la roue de sélection
- > Maintenant disponible pour:
  - Le maillage
  - Les vues
  - Et plus d'options pour les soudures

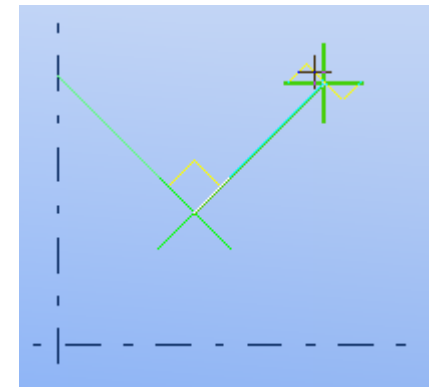


# Amélioration des accrochages

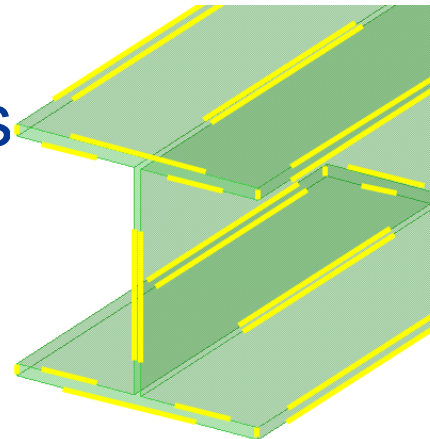
> Accrochage sur l'extension des lignes de pièces



> Accrochage perpendiculaire aux points saisis.

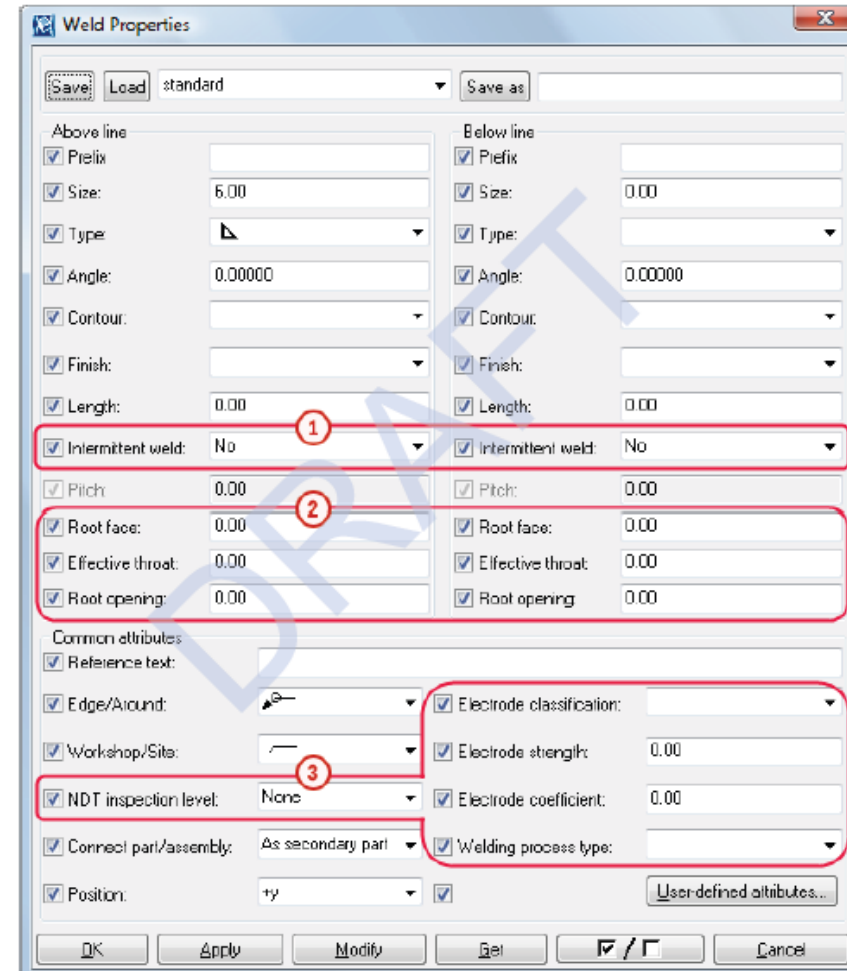


> Accrochage aux lignes









# Propriétés des soudures

1. Nouvelle terminologie
2. Options définies séparément pour la lignes dessus / dessous des soudures.
3. Nouvelles options





# Propriétés des soudures

## > Nouveaux types de soudures :

	Steep-flanked single-V butt weld
	Steep-flanked single-bevel butt weld
	Edge weld
	Surfacing weld
	Fold joint
	Inclined joint

## > Nouveaux types de finis:

	Flush finished weld
	Smooth blended weld face

# Propriétés des vues

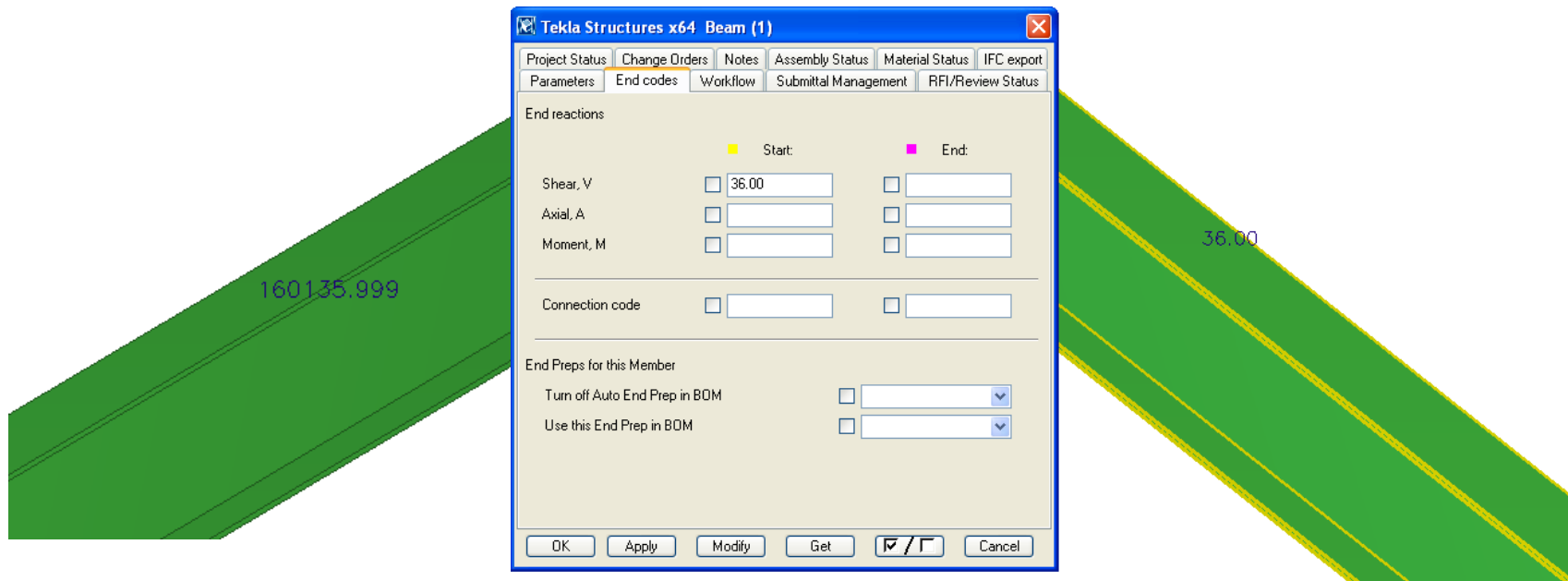
- > Les représentation des objets dans la vue est maintenue après réouverture du modèle.
- > La modification du filtre de visibilité ne cause plus le l'agrandissement de la vue

# Labels des pièces dans les vues

- > Les unités des UDAs affichés dans les vue tiennent compte des unités définies dans les options du modèle.

Avant V16

V16

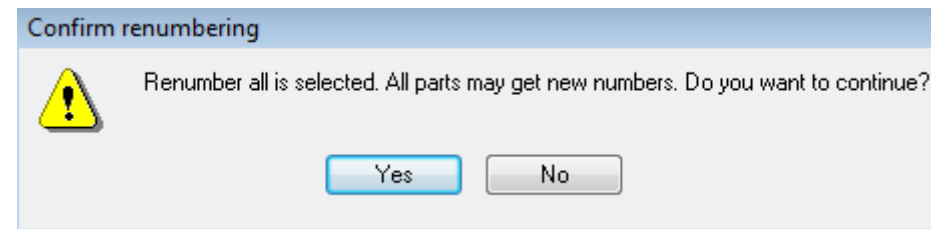
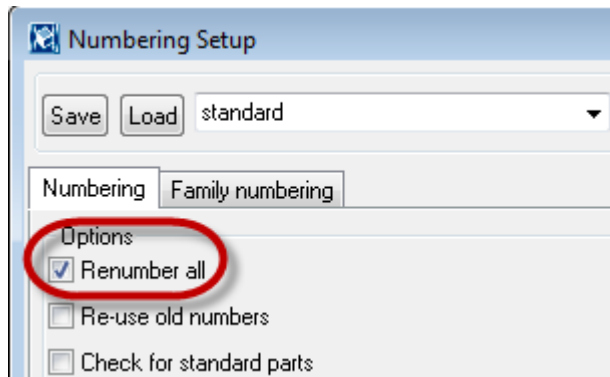


# Zoom aux pièces sélectionnées

- > Bouton "Z" lors de la sélection d'une pièce dans un rapport ou un fichier log ( similaire a la touche F) :
  - View > Zoom > Zoom Selected.
  - Zoom > Zoom Selected du menu contextuel

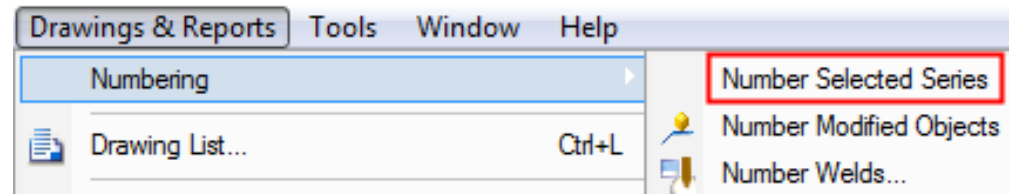
# Paramètres de numérotation:

- Message d'avertissement lorsque l'option "Renumber all" est choisie.

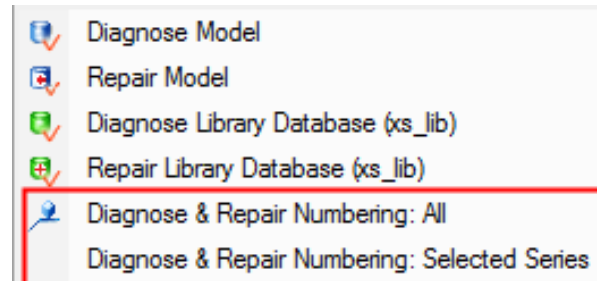


# Paramètres de numérotation:

- > Nouvelle option de numérotation:



- > Option “Full Numebring” fait partie maintenant des outils de diagnostic du modèle:



# Paramètres de numérotation:

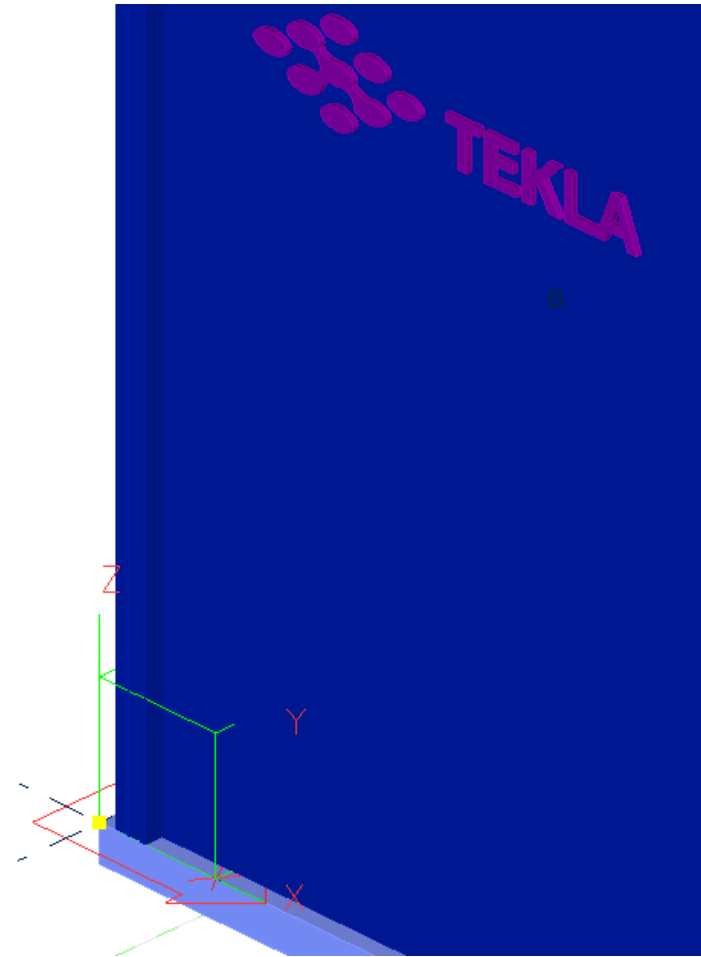
- > Rapport sur l'historique de numérotation:
  - Nouvelle information sur le chevauchement des marques:  
**Menu Tools > Display Log file > Numbering History**
  - Possibilité de sélectionner les pièces objets du chevauchement a partir du rapport :

```

List
Report
      w/1 Max Part      3 Max Rebar      0 Max Assembly    0 Max Family      0 Max Qualifier
      B/1 Max Part      0 Max Rebar      0 Max Assembly    2 Max Family      0 Max Qualifier
      p/1 Max Part      0 Max Rebar      0 Max Assembly    0 Max Family      0 Max Qualifier
      M/1 Max Part      0 Max Rebar      0 Max Assembly    0 Max Family      0 Max Qualifier
      C/1000 Max Part   0 Max Rebar      0 Max Assembly    0 Max Family      0 Max Qualifier
Assembly series overlap: Position number B2 in series B1 overlaps with position number B2 in series B2.
B1 id: 27146
B2 id: 27151
*****
bad assembly numbering startpoints or prefixes
*****
*** Operation finished Tue Nov 10 15:21:12 2009
  
```

## Modèle de référence:

- > Maintenant, le point d'insertion du modèle de référence est affiché dans le modèle.

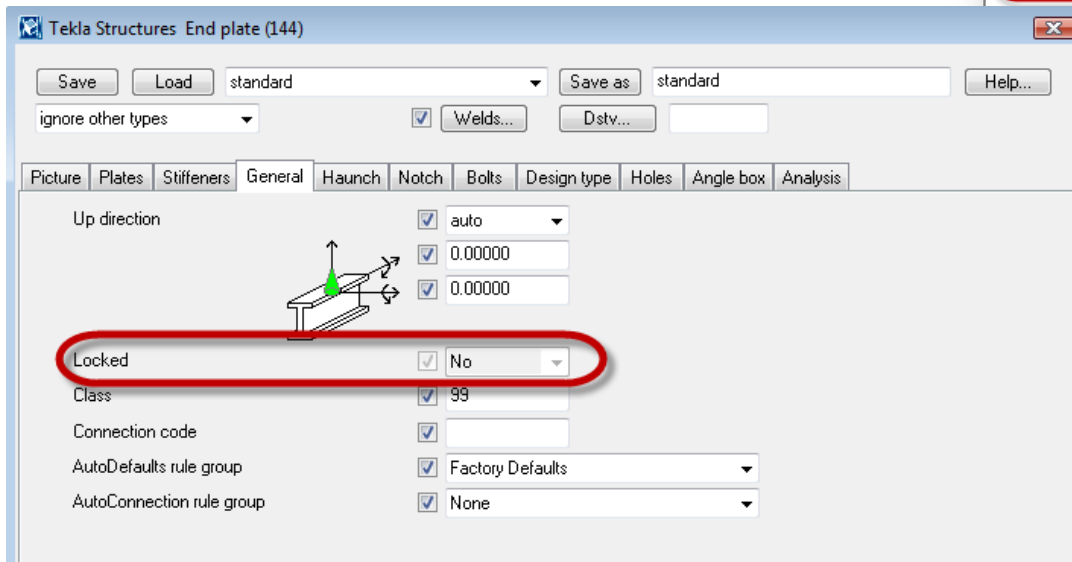


# Verrouillage des connexions

- Il est maintenant possible de contrôler l'accès à l'attribut **“Locked”** des connexions à partir du fichier privileges.inp

```

privileges.inp - WordPad
File Edit View Insert Format Help
[Icons]
*/
/*          ---- everyone or username
*/
*/
*/
*/
*/
-----*/
/*          Add your attributes etc below
*/
*/
*/
*/
-----*/
attribute:OBJECT_LOCKED aku    full
attribute:OBJECT_LOCKED thhe  view
  
```

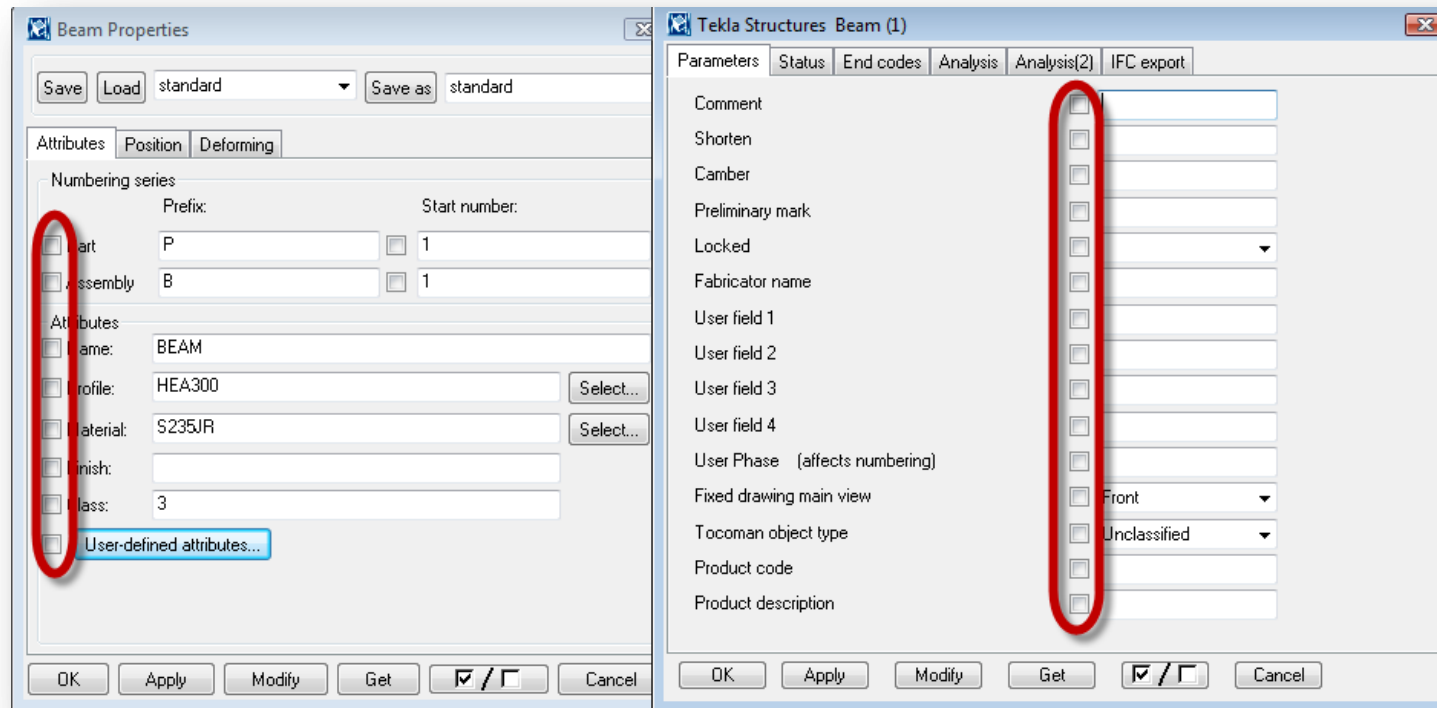


## Multiples fichiers \*.db1.bak

- > Nouvelle variable pour avoir de multiples fichiers .bak:
  - Tools >> Advanced options >> File locations >> XS\_STORE\_MULTIPLE\_BAK\_FILES to TRUE
  - Nom du fichier **.bak** contient la date et l'heure de création.
  - Les fichiers non nécessaires doivent être effacés manuellement.

# Nouvelle variable pour les boites de dialogue

> set XS\_DIALOG\_ENABLE\_STATE=FALSE





**TEKLA**

TEKLA

Dessins

## Dessins

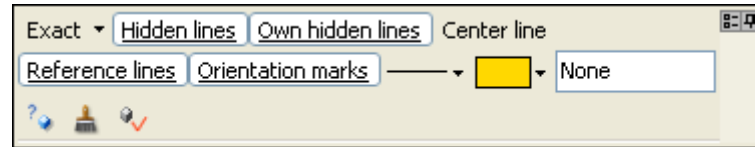
Nouveautés de la version 16.0

Abdelmalik El Ouahabi

# Nouvelles Mini barres d'outils dans l'éditeur des dessins

Dessins

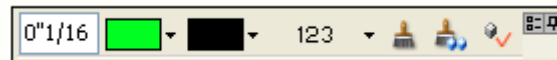
> Pour les objets:



> Pour les dimensions:



> Pour les marques:

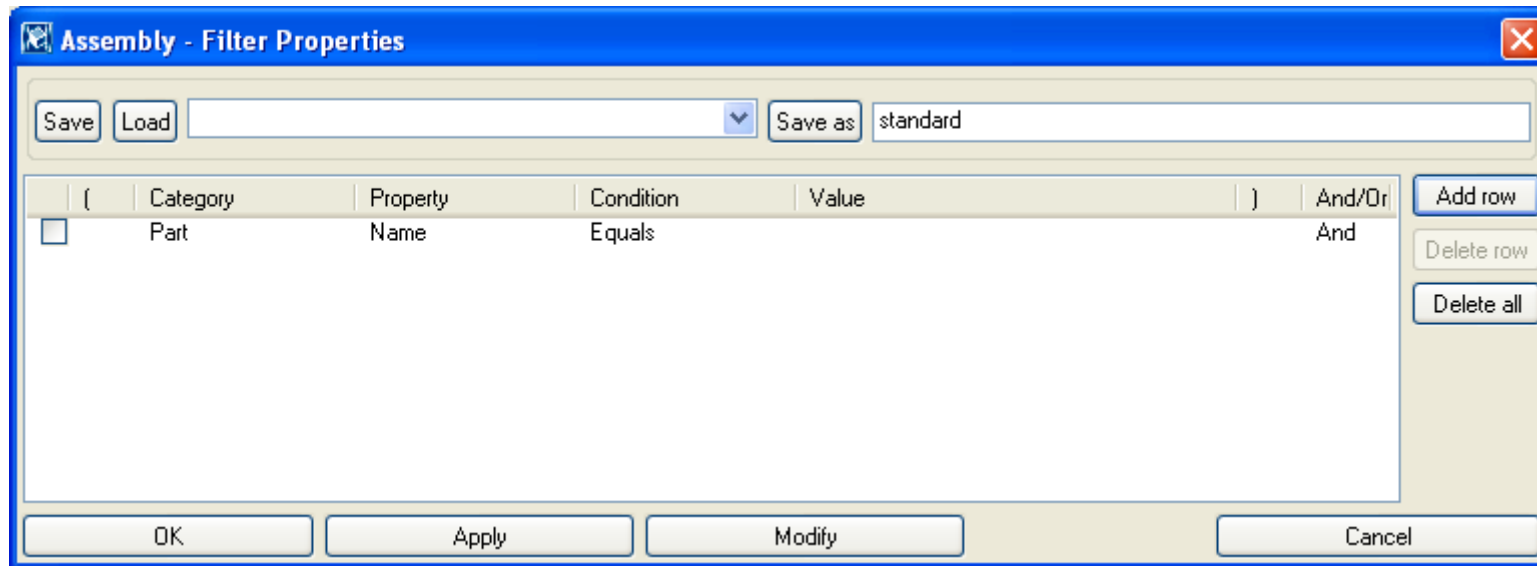




# Nouvelle boîte de dialogue pour les filtres des dessins

Dessins

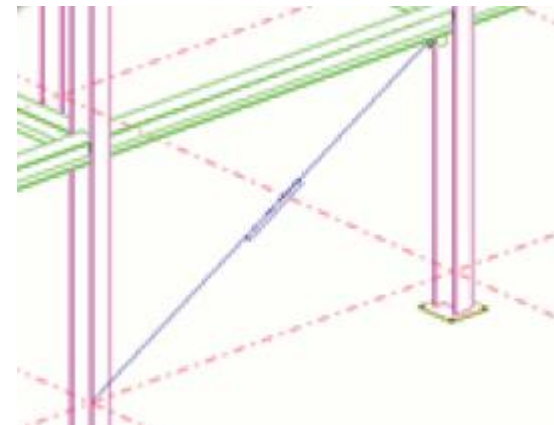
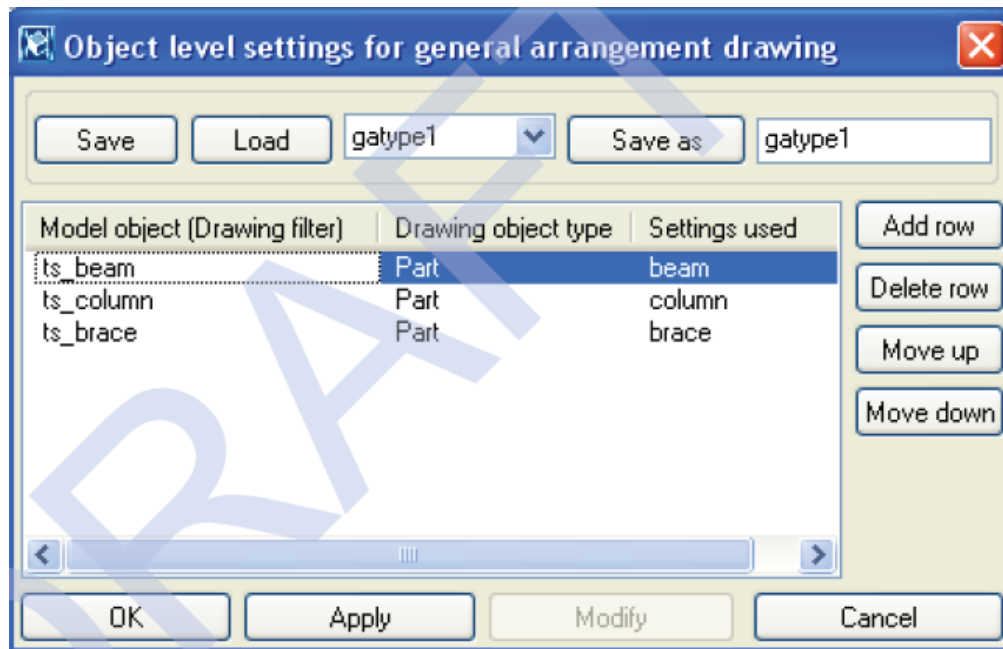
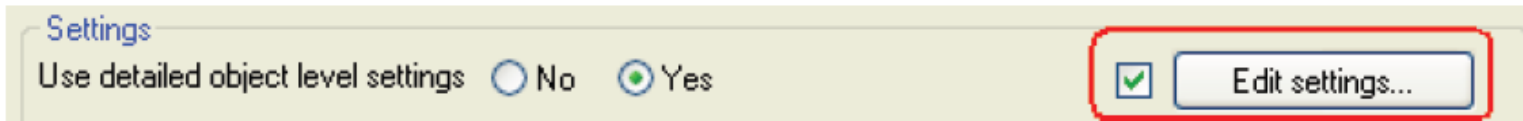
- > Identique à celle utilisée pour la modélisation:



# Nouvelle option pour le paramétrage des objets a différents niveaux

Dessins

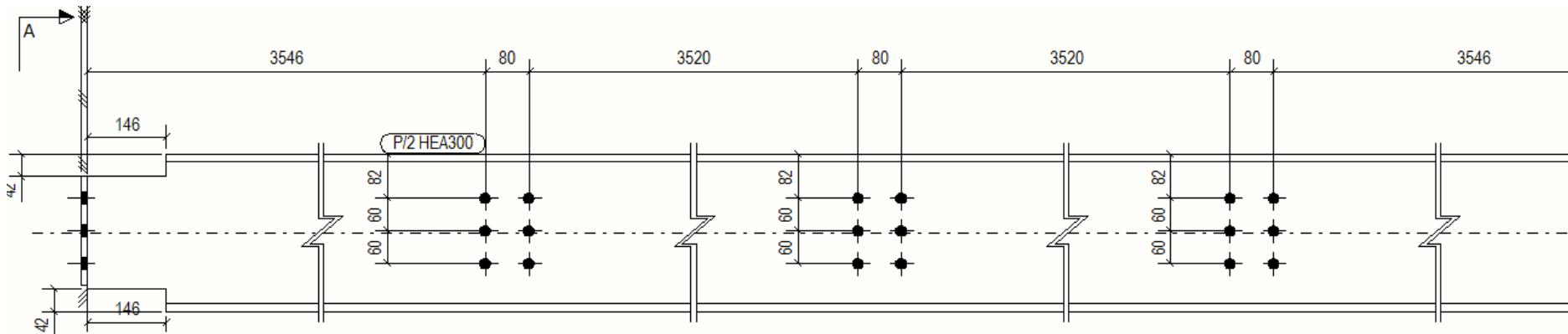
- Paramétrage d'objets au niveau du dessin ou de la vue :



# Symboles de raccourcissement automatiques

Dessins

- Symboles de raccourcissement automatiques dans les dessins avec les variables :
  - XS\_DRAW\_VERTICAL\_VIEW\_SHORTENING\_SYMBOLS\_TO\_PARTS=TRUE
  - XS\_DRAW\_HORIZONTAL\_VIEW\_SHORTENING\_SYMBOLS\_TO\_PARTS=TRUE



Abdelmalik El Ouahabi

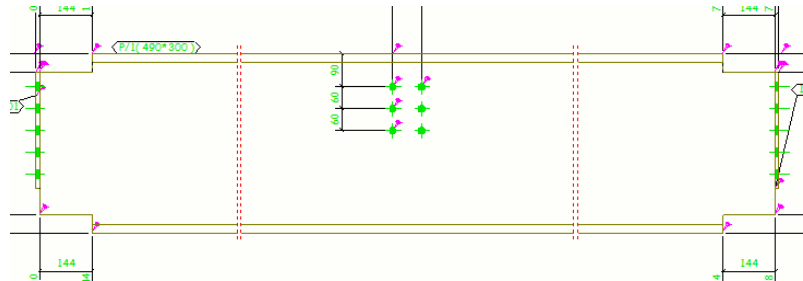
Nov. 2009

23

# Symboles de raccourcissement automatiques

Dessins

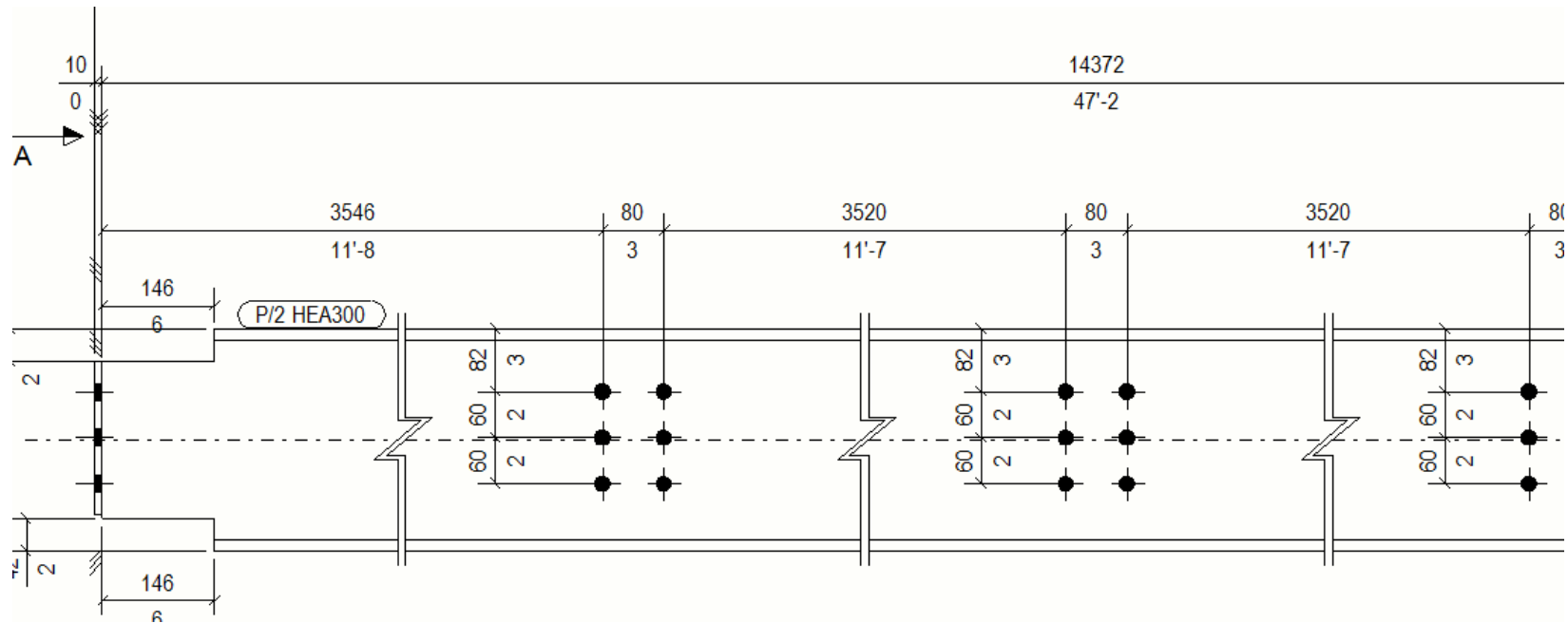
- Variables pour la modification des symboles de raccourcissement:
  - XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_COLOR
  - XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_LINE\_TYPE
  - XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_WITH\_ZIGZAG



# Dimensions alternatives dans les dessins

Dessins

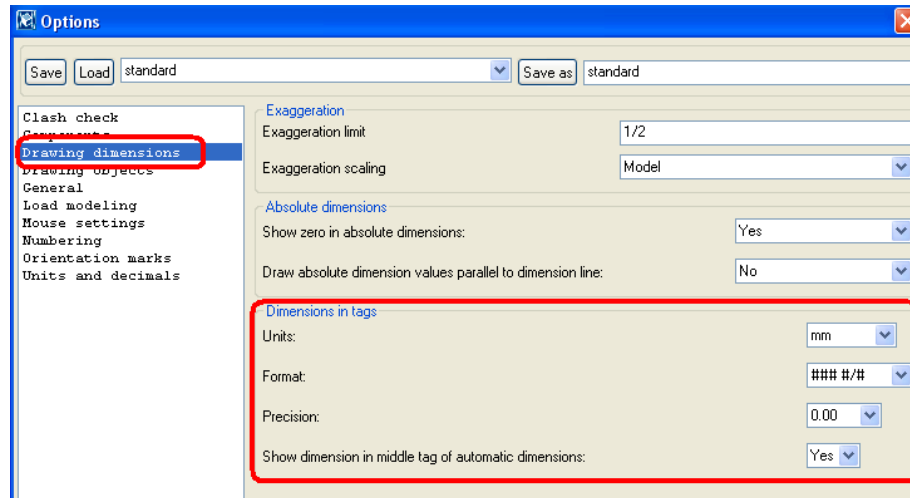
- Il est possible d'avoir des dimensions alternatives métrique ou impériales dans les dessins:



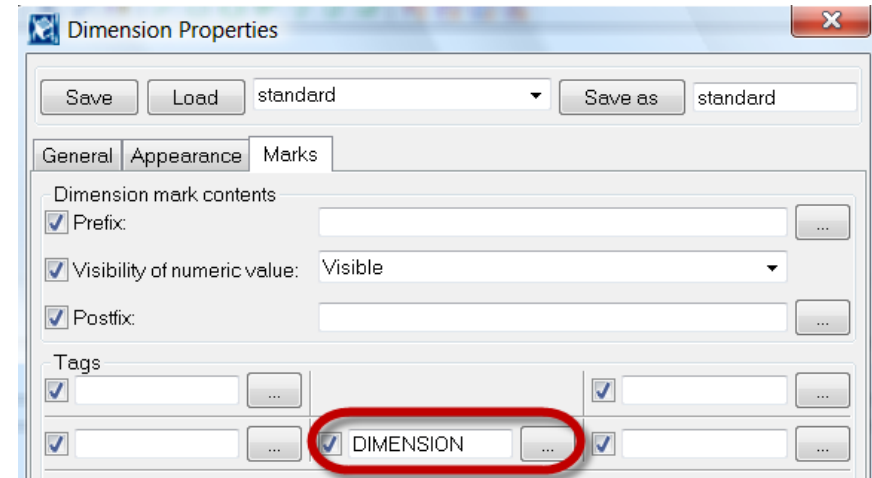
# Dimensions alternatives dans les dessins

Dessins

> De façon automatique



> De façon manuelle



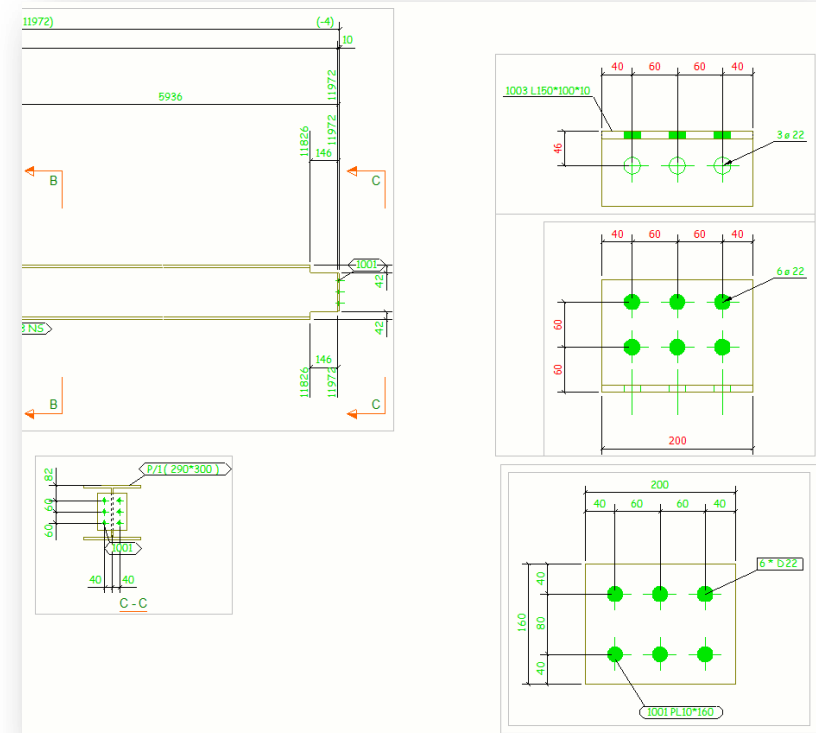
# Vues des pièces secondaires dans les dessins d'assemblage

Dessins

## > Nouvelle variable :

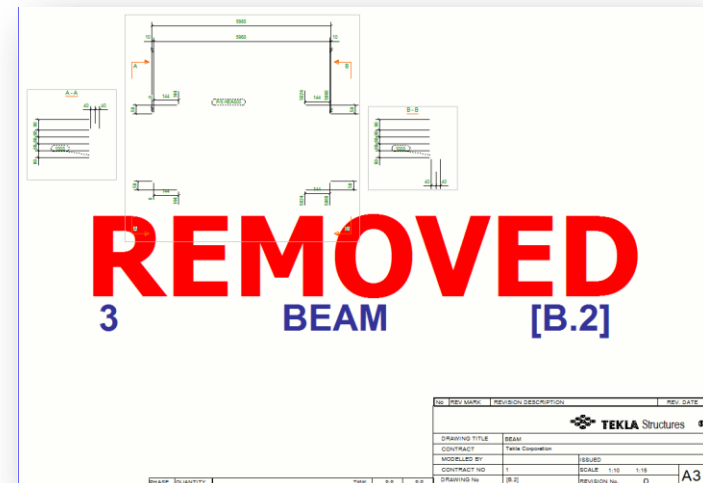
### `XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS`

- Si c'est égale à TRUE, les dessins existants des pièces secondaires seront inclus dans les dessins d'assemblage.
- L'échelle des vues incluses dépendra de la mise en page du dessin d'assemblage.



# Dessins Obsolètes

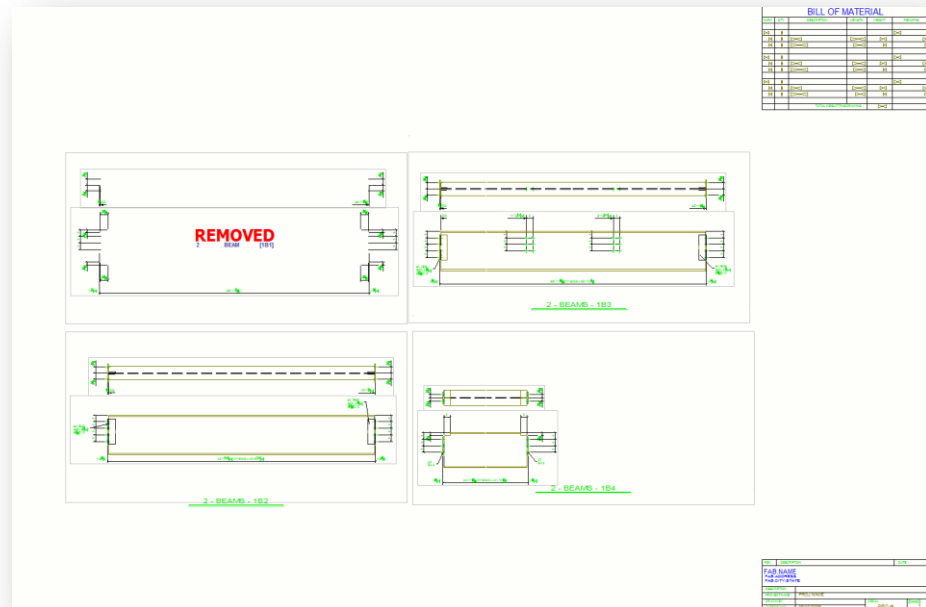
- Lorsqu'un dessin devient obsolète ("All parts deleted") , la quantité, nom et marque du dessin peuvent être reportés via les UDA suivants:
  - **DRAWING\_X\_PARTS\_NO** : pour le nombre de pièces supprimées.
  - **DRAWING\_X\_MARK** : pour la marque des dessins obsolètes.
  - **DRAWING\_X\_NAME** : pour le nom des dessins obsolètes.



# Historique des dessins obsolètes

- > L'utilisation de la variable:  
**XS\_MULTIDRAWING\_KEEP\_OBSOLETE\_DRAWINGS**

Permet d'utiliser les UDA précédentes dans les dessins multiples.



# Numérotation multiples pour les pièces secondaires

Dessins

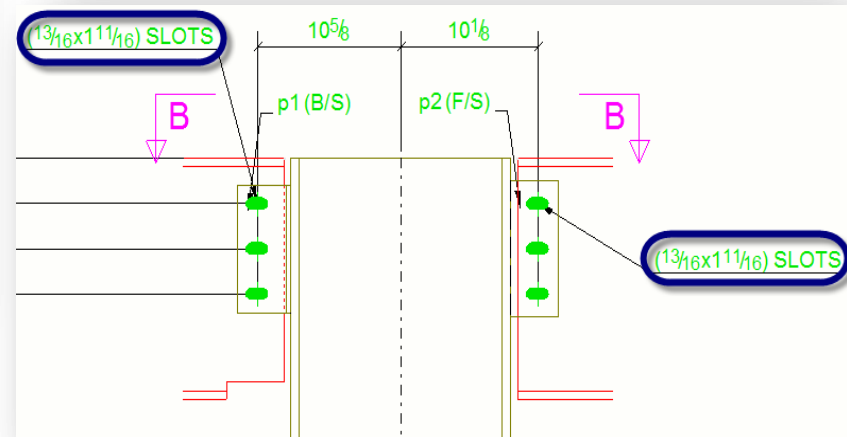
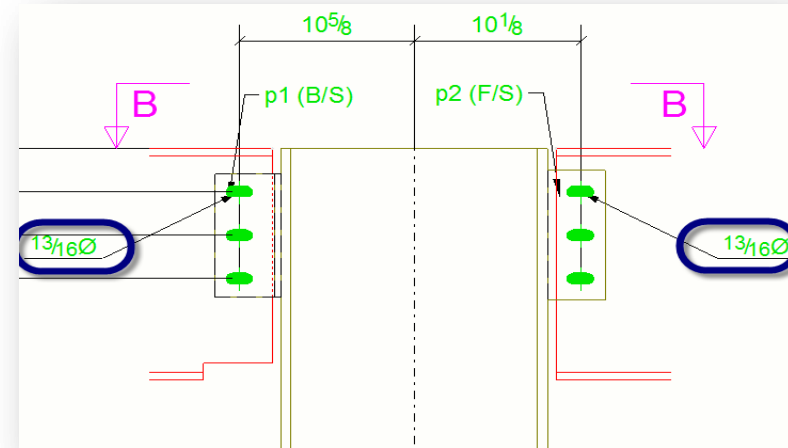
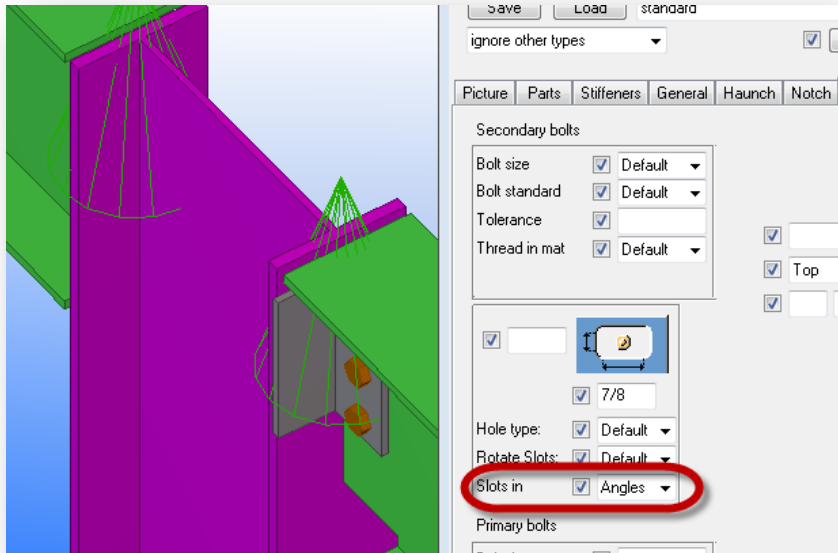
- La numérotation multiples peut être appliquée aux pièces secondaires sans avoir a les inclure dans les dessins d'assemblage, Il suffit d'utiliser :
  - `XS_MULTI_NUMBERING_INCLUDE_ASSEMBLY_PARTS = TRUE`



# Marque des boulons dans les dessins d'assemblage.

Dessins

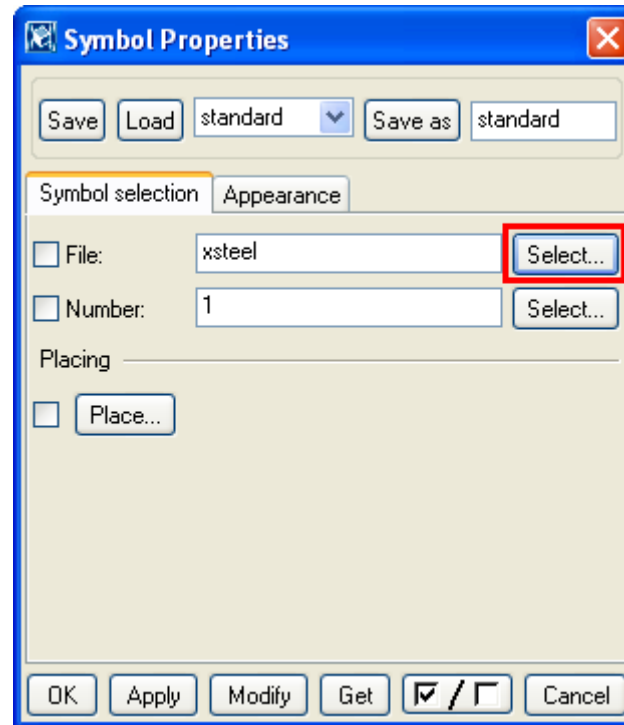
- Les marques pour les trous oblongs sont appliquées dans tous les cas:



# Nouvelle option pour l'insertion des symboles

Dessins

- Plus simple pour spécifier les fichiers contenant les symboles:



# Contrôle séparé pour les champs des titres des dessins

Dessins

- > Il est possible maintenant de contrôler séparément les trois champs pour les titres des dessins:

Assembly drawing properties

Save Load beam Save as beam

Name: BEAM

Title 1:

Title 2:

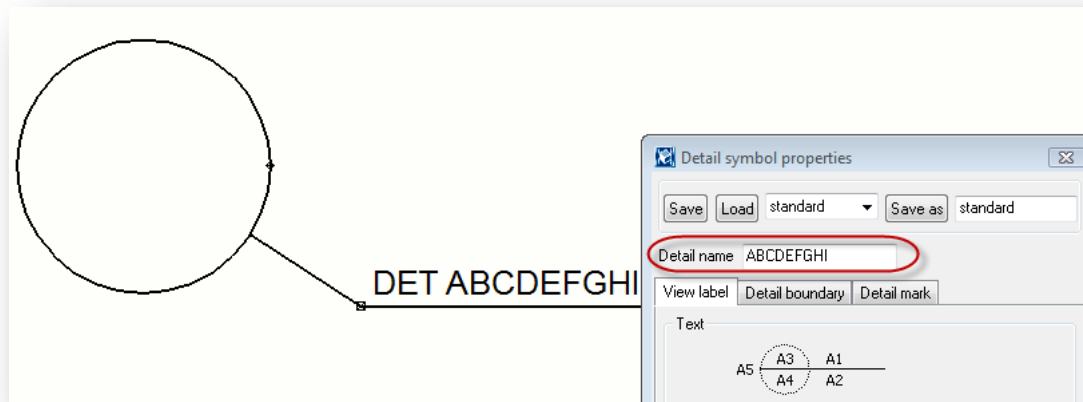
Title 3:

Sheet number 0

# Longueur des noms de détails

Dessins

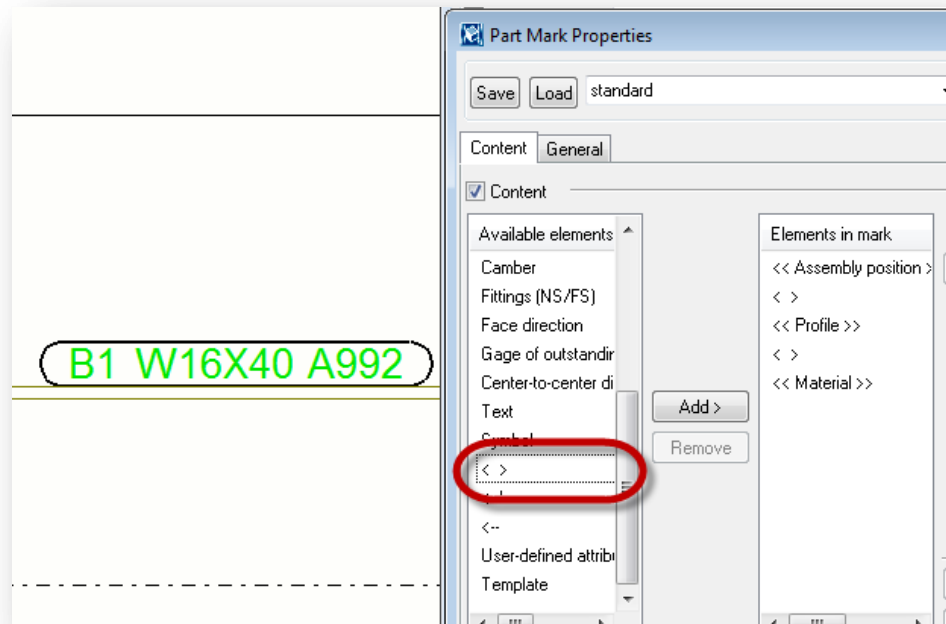
- > Le nombre peut inclure jusqu' à 9 caractères au lieu de 2 précédemment.



# Amélioration de la marque

Dessins

- Maintenant, il est possible d'ajouter des espaces entre les éléments de la marque, ainsi qu'au début et à la fin.



# Nouvelles variables Dans les options avancées

- > XS\_OPEN\_DRAWINGS\_MAXIMIZED
- > XS\_INTELLIGENT\_UPDATE\_ADD\_DIMENSIONS
- > XS\_PLOT\_VIEW\_FRAMES
- > XS\_DRAW\_ROOT\_OPENING\_EVEN\_WHEN\_ZERO
- > XS\_RECREATE\_DRAWING\_IF\_SETTING\_NAME\_CHANGES
- > XS\_PART\_DIMENSION\_PLANES\_TABLE





**TEKLA**  
TEKLA

Gabarits

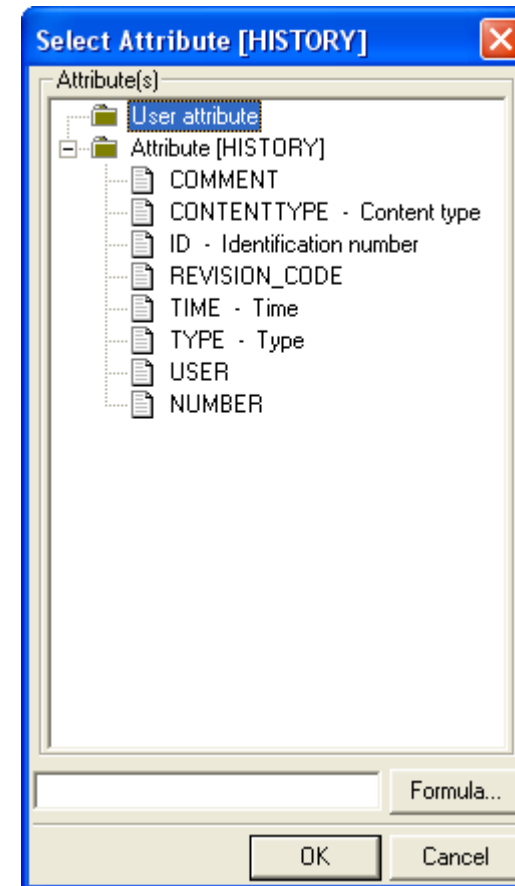
# Gabarits

Nouveautés de la version 16.0

Abdelmalik El Ouahabi

# Nouvelle composante HISTORY

- > Peut être placée sous les composantes PART, CONNECTION, DRAWING.
- > Peut contenir les attributs suivants:
  - **TYPE**, : retourne le type de la modification: "insert", "update", ou "numbering".
  - **USER**: retourne l'auteur du changement.
  - **TIME**: retourne la date du changement.
  - **COMMENT**: retourne le commentaire sauvegardé.
- > Fonctionne uniquement en mode multiutilisateurs.



# Attributs dans les gabarits et rapports

- > Nouveaux attributs pour les séries de numérotation:
  - PART\_START\_NUMBER
  - ASSEMBLY\_START\_NUMBER
  
- > Les attributs : END1\_CODE, END2\_CODE, END1\_SKEW and END2\_SKEW affichent maintenant des résultats corrects.



**TEKLA**

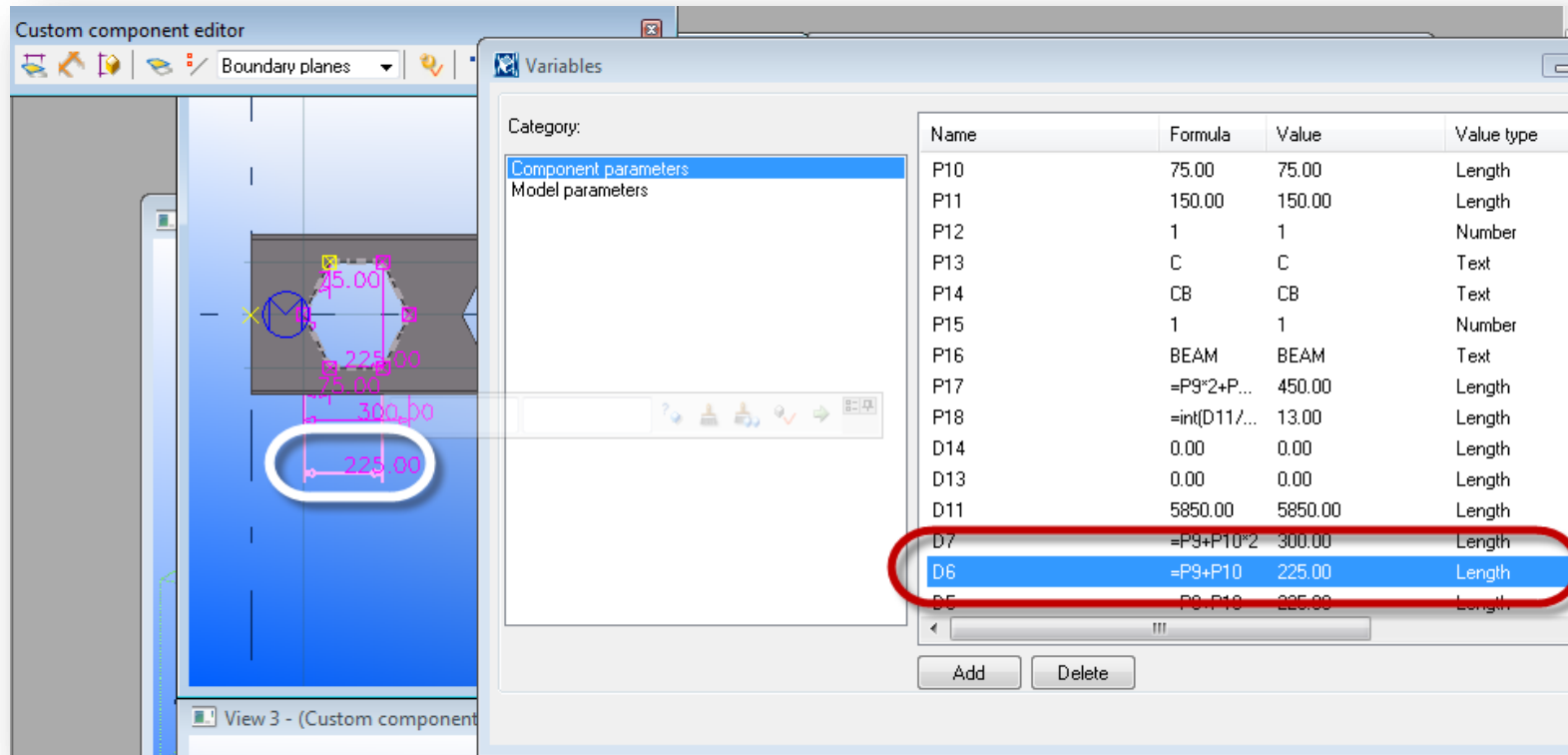
TEKLA

# Composantes personnalisées

Nouveautés de la version 16.0

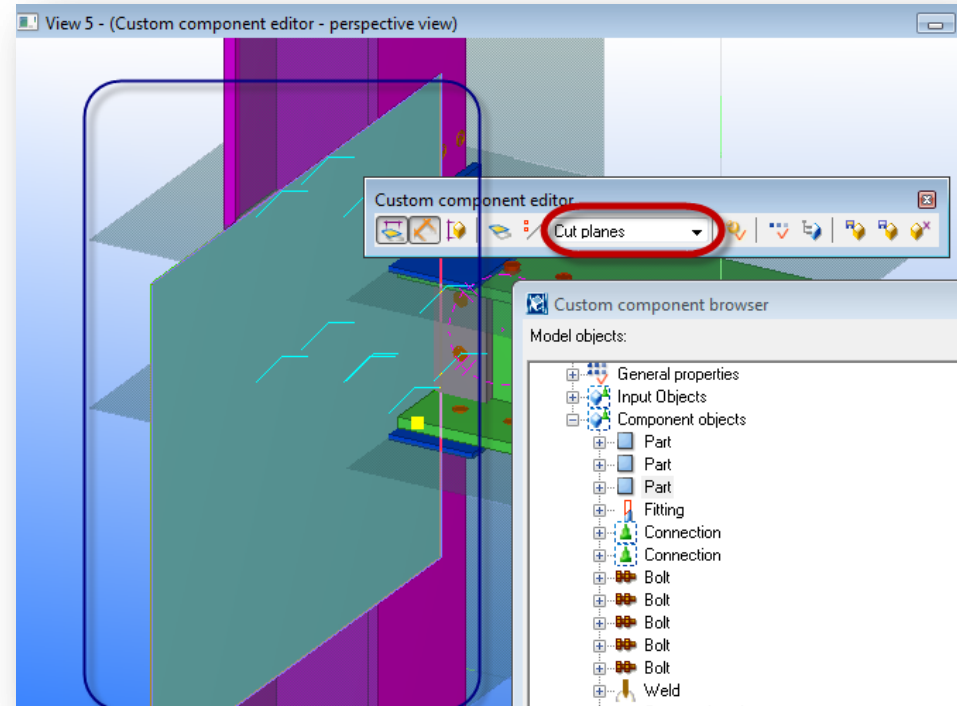
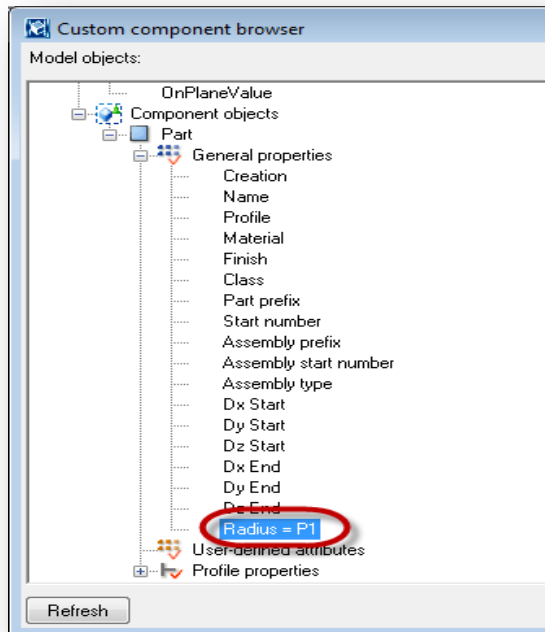
# Améliorations

- Les distances sélectionnées dans le modèle sont mises en surbrillance dans la boîte des variables:



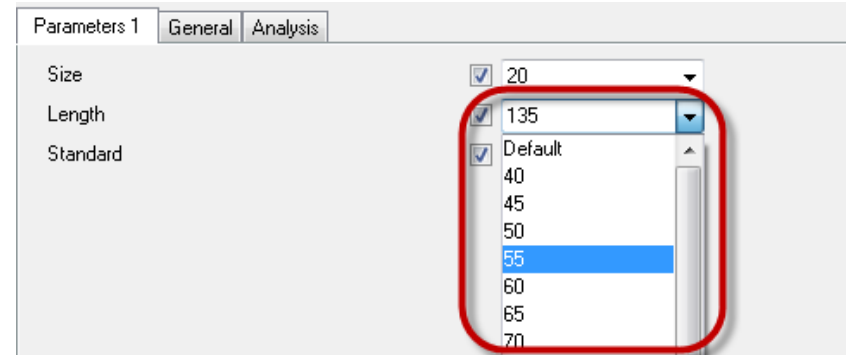
# Améliorations

- Il est possible maintenant de se lier aux plans des adaptations.
- Accès au rayon des profilés courbés.



# Améliorations

- > Nouveau paramètre pour la longueur des goujons.



Custom component editor - front view | View 4 - (Custom component editor - en

Custom component editor

Boundary planes

Model objects:

- Component objects
  - Bolt
    - General properties
      - Creation
      - Size = Stud\_size
      - Bolt standard = Stud\_standard
      - Thread in material
      - Cut length
      - Extra length = Stud\_length

Variables

Category:	Name	Formula	Value	Value type	Variable type
Component parameters	Stud_size	20.00	20.00	Stud size	Parameter
Model parameters	Stud_length	200.00	200.00	Stud length	Parameter
	Stud_standard	UNDEFINED_STUD	UNDEFINED_STUD	Stud standard	Parameter

# Améliorations

## > Pièces avec trous oblongs

- Nouvelle variable dans l'éditeur des composantes personnalisées « **Parts with slotted holes** »

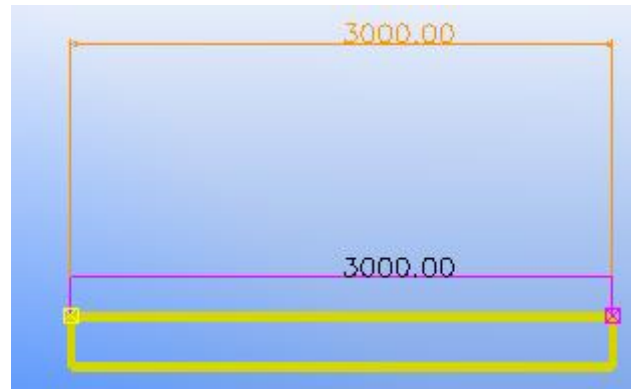
The screenshot displays a CAD software interface for a custom component browser. The main window shows a tree view of model objects for a 'Bolt' assembly. A red arrow points to the 'Parts with slotted holes = P1' parameter in the tree. A text box above the arrow states: 'The Parameter is "Bitmask" and value type is "NUMBER"'. Below the tree view, a table lists parameters:

Name	Formula	Value	Value type	Variable type	Visibility
P1	10100	10100	Number	Parameter	Show
P2	20.00	20.00	Length	Parameter	Show

On the left side of the interface, there is a diagram of a bolt assembly with five slotted holes. Above the diagram, the bit mask '1 0 1 0 0' is displayed, where '1' is blue and '0' is black. Checkboxes for 'Parts with slotted holes' and 'Include in bolt assembly' are visible.

# Améliorations

- les distances de référence sont maintenant affichées en couleur orange.





**TEKLA**

TEKLA

# Connexions système

Nouveautés de la version 16.0

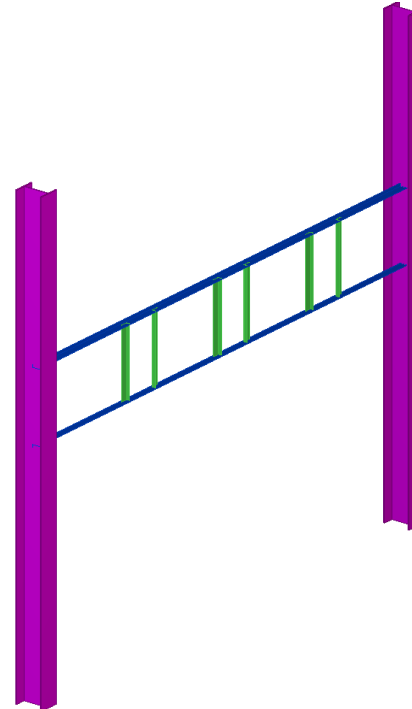
# Nouvelles Connexions

- > Macro pour échelle transportable : «Ship Ladder (1)»



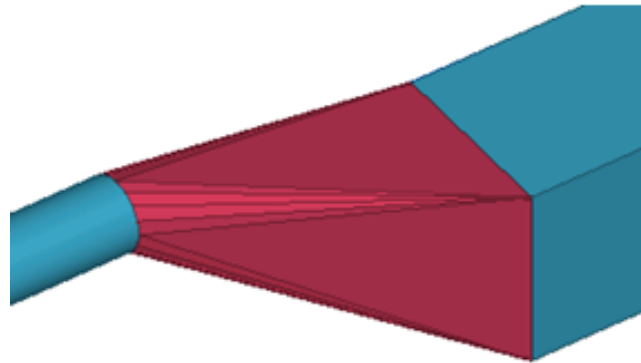
# Nouvelles Connexions

- > Macro pour la création de cadres avec ouvertures :  
Opening Frame (1)



# Nouvelles Connexions

- > Macro pour la création de pièces de transition : Rectangle to circle (17)

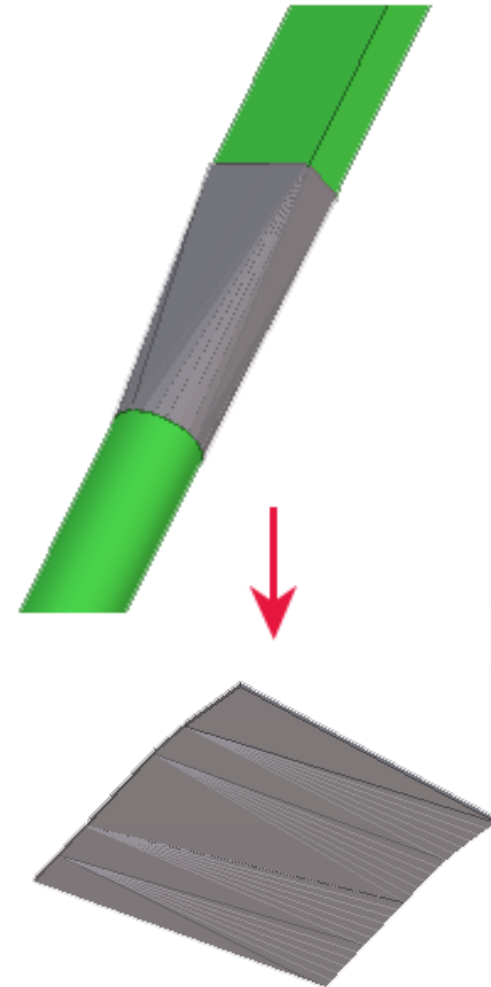


# Nouvelles Connexions

## > **Unfold rules Surface (21)**

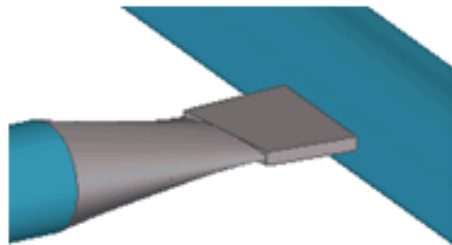
- Permet de créer la forme dépliée d'une plaque pliée ( pièce de transition par exemple).

L'emplacement de la forme dépliée est spécifié par l'utilisateur dans le modèle et peut servir pour créer un dessin d'assemblage.



# Nouvelles Connexions

- > Macro pour l'aplatissement de tubes ronds: Squeezed tube (103)



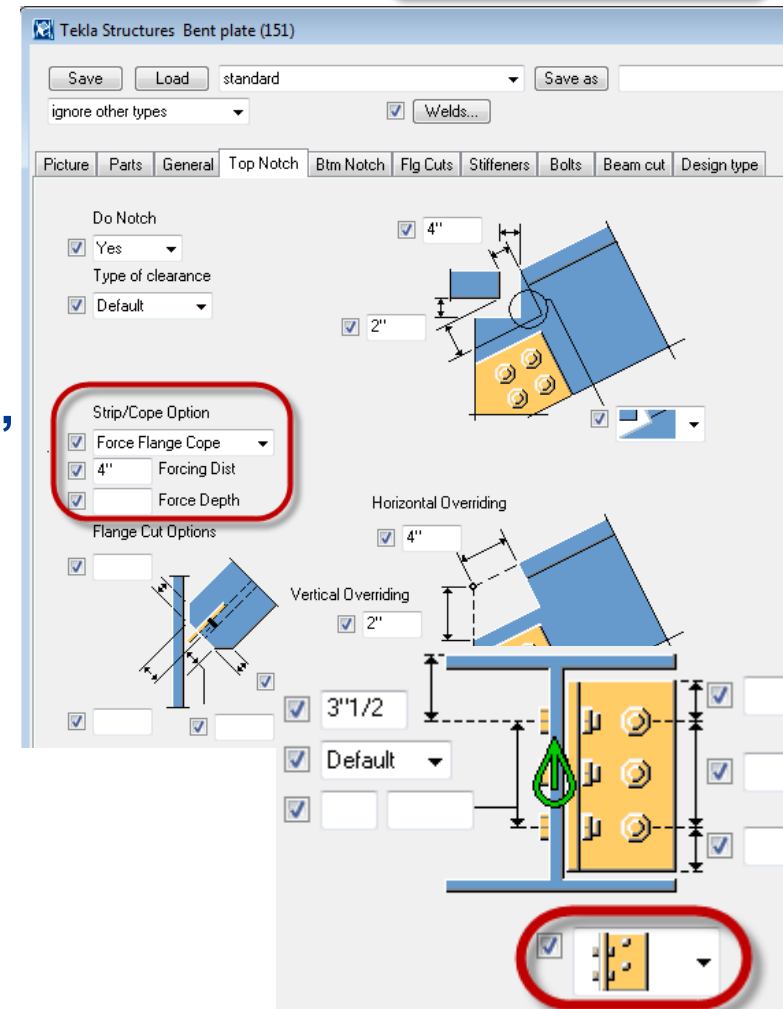
# Connexions améliorées

## > (151) Bent plate

- L’option “**Force Flange Cope**” fonctionne correctement
- Nouveau paramètre ajouté pour l’option “**Force Flange Cope Depth**”
- L’option “**Stagger bolt - option 1**” fonctionne correctement

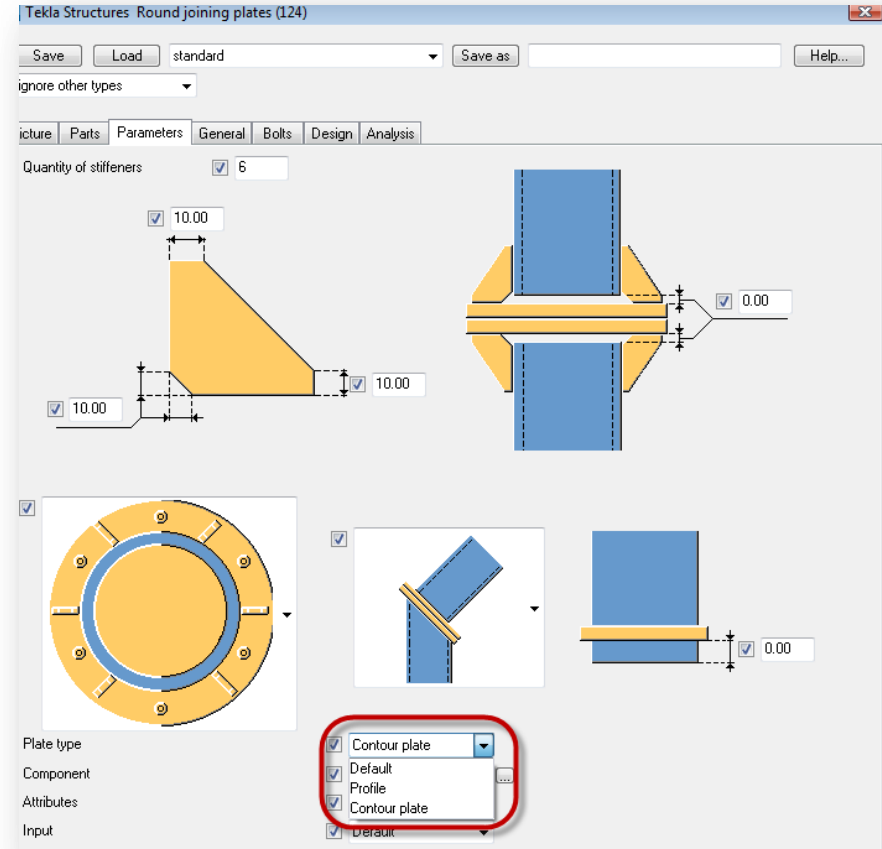
## > (143) Two sided clip angle

- L’option “ **Slots in parts** ” fonctionne correctement
- Nouvelle option pour la création des trous oblongs dans les angles supérieure et inférieure.



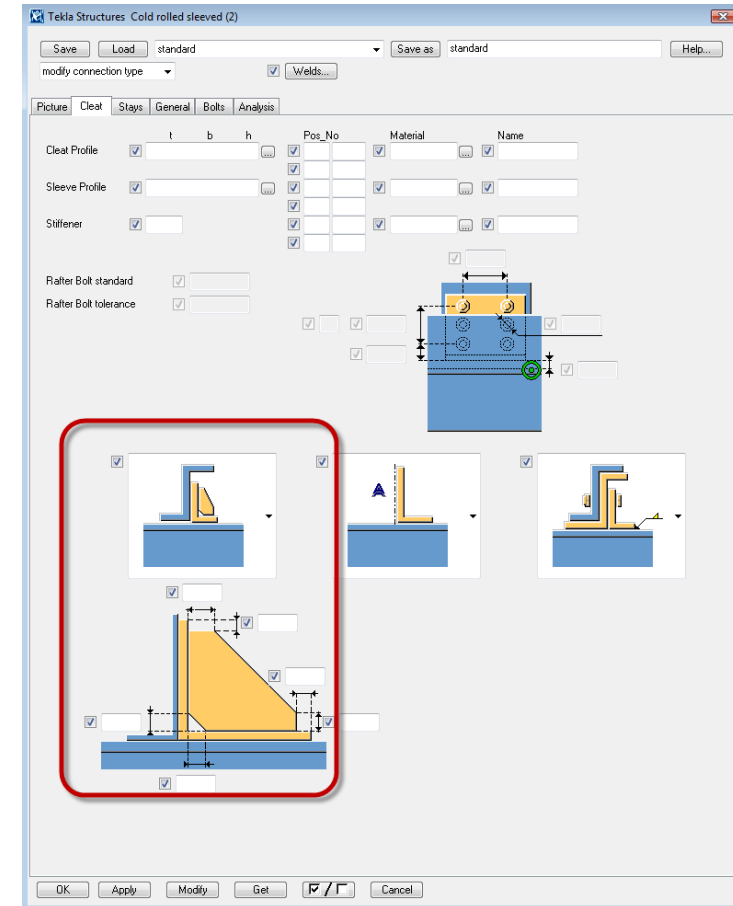
# Connexions améliorées

- > (124) Round Round Joining Plates
  - Nouvelle option pour avoir les plaques de connexion de type plaque polygonale.
  
- > Option pour les trous oblongs ajoutés à :
  - (43),(101),(111),(115),(112), (116),(117),(103),(118)



# Connexions améliorées

- > (2) Cold rolled sleeved
  - Nouvelle option pour l'ajout d'un raidisseur au centre de l'angle.
  
- > (20) Tube gusset
  - Le gousset est créé perpendiculairement à la poutre lorsque l'angle n'est pas spécifiée.
  - La forme du gousset n'est plus exagérée si la poutre contient des raidisseurs.



# Connexions améliorées

- > (62) Gusseted cross , (58) Wraparound gusset
  - Nouveaux paramètres pour contrôler la longueur et la largeur de la “Filler plate”.

Filler plate

Filler plate

- > (197) Tapered beam to Tapered column
  - Nouvelle option pour splitter la semelle inférieure de la traverse.
- > (77)(42) Splice connections:
  - Trous de levage uniquement créés sur les plaques d’âme et non pas sur l’âme de la poutre ou de la colonne.

# Connexions améliorées

- > (32) Welded Tee
  - Nouvelle option pour spécifier les trous oblongs sur les éléments connectés.
- > (80 ) Bridging macro
  - la macro fonctionne maintenant correctement pour des pannes en profilés DHS\*
- > (1046) Twin profile
  - Numéro et préfixes d'assemblage sont ajoutés maintenant à la connexion.
- > (60) Wraparound gusset cross
  - Position de soudure et séquence de boulons ont été corrigés.



# Connexions améliorées

- > (1042) Base plate
  - Nouveau paramètre pour le nom de la plaque.
- > (1004) Base plate
  - préfixes de pièces et d'assemblage pour la plaque de nivellement sont contrôlés à partir de la boîte de dialogue.
- > (71) U.S. Base plate Joint
  - Nouveau paramètre pour pour spécifier les trous oblongs sur les éléments connectés.
- > (115) Two sided end plate
  - Nouveau paramètre pour contrôler le champ **“Pos No field”** pour la deuxième plaque de bout.

# Connexions améliorées

- > (S73) Polybeam pan
  - Nouvelle option pour spécifier les pièces a boulonner.
  
- > (1) Cold rolled overlap
  - L'emplacement du taquet en profilé U fonctionne maintenant correctement pour les profilés en ZZ.





**TEKLA**  
TEKLA

Import / Export

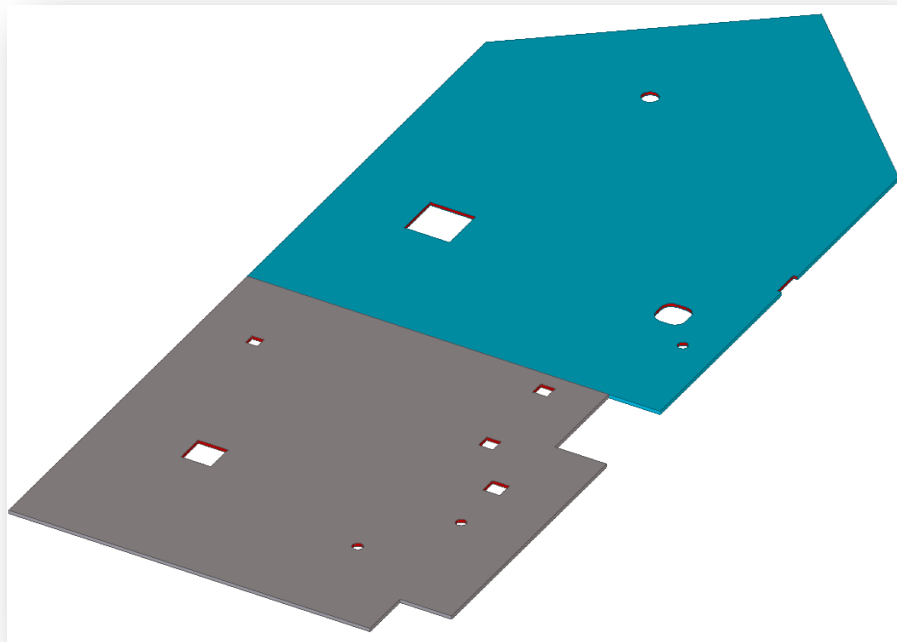
## Import / Export

Nouveautés de la version 16.0

Abdelmalik El Ouahabi

# Import en format SDNF

- > L'import avec SDNF(3.0) supporte maintenant les trous dans les plaques.

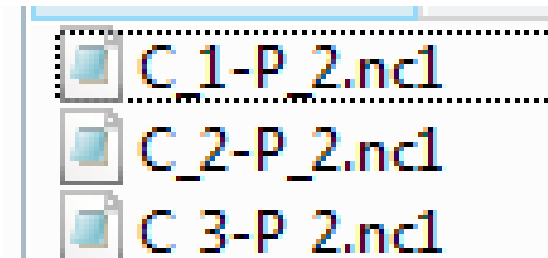
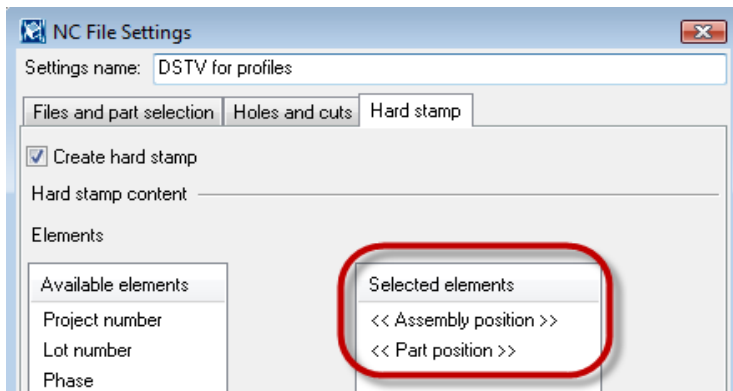


# Export en format IFC

- > Export en format IFC supporte maintenant :
  - Boulons, rondelles et écrous.
  - Les types d'objets.
  - Les paramètres de quantités : IfcQuantityArea, IfcQuantityLength, IfcQuantityVolume, IfcQuantityWeight.

# Export en fichiers CNC

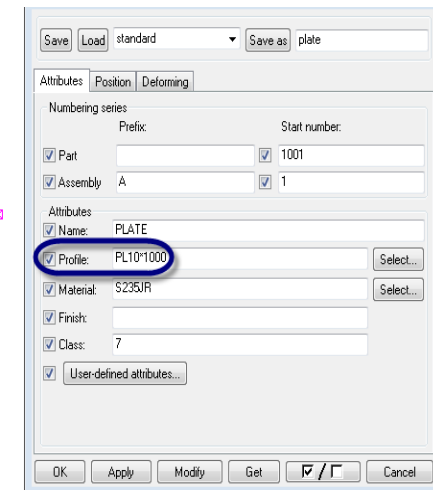
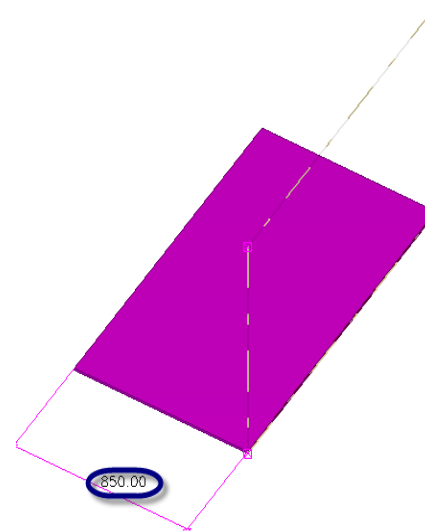
- > Nom des fichiers CNC pour les pièces secondaires peut inclure la marque d'assemblage si:
  - XS\_SECONDARY\_HARD\_STAMP = TRUE
  - L'attribut «Assembly position» est inclus dans la marque du poinçonnage.



# Export en fichiers CNC

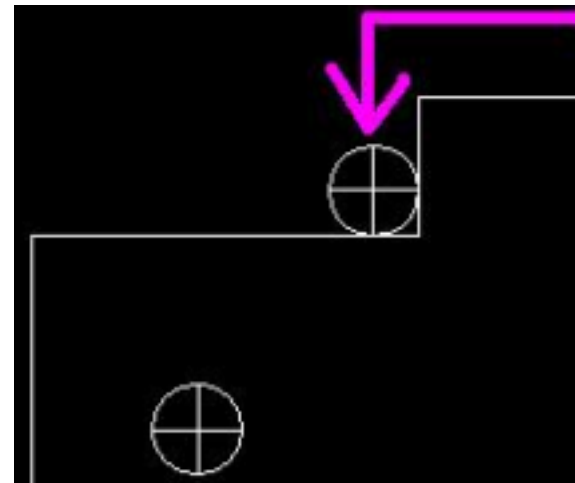
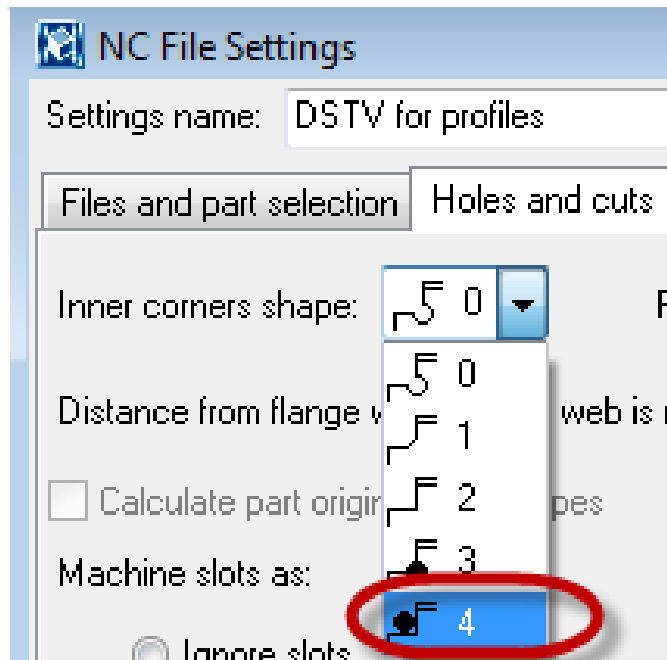
- > Nom du profil en plaque indique sa largeur réelle dans le fichier CNC en ayant la variable:
  - XS\_DSTV\_REAL\_WIDTH\_INTO\_HEADER\_PROFILE\_FOR\_PLATES égale à TRUE.

A_1-1001.nc1 - Notepad	A_1-1001.nc - Notepad
File Edit Format View	File Edit Format View
ST	ST
** A_1-1001.nc1	** A_1-1001.nc
1	1
1	1
A/1-1001	A/1-1001
A/1-1001	A/1-1001
S235JR	S235JR
1	1
<b>PL10*850</b>	<b>PL10*1000</b>
B	B



# Export en fichiers CNC

- > Nouvelle option pour la forme du coin interne:  
( trou tangentielle au coin interne )



# Export en fichiers CNC

- > Coupes biaisées pour les plaques :
  - La variable :  
`XS_DSTV_NO_SAWING_ANGLES_FOR_PLATES_NEEDED`  
n'affecte plus les informations écrites dans le fichier CNC par rapport aux coupes biaisées.
- > Le rayon de courbure est décrit correctement dans le block AK dans le fichier CNC pour les profils courbés.
- > Désignation de la développée des tubes dépend de la nouvelle variable :  
`XS_TUBE_UNWRAP_USE_PLATE_PROFILE_TYPE_IN_NC`
  - Pour RO, RU, SO: la désignation indique le diamètre du tube.
  - Pour les plaques: la désignation indique la circonférence.

# MERCI !

