

TUTORIELS ATHENA

CAD-PLAN GmbH
Frankfurter Straße 59-61
63067 Offenbach, Allemagne
Tél. : +49-69-800818-0
Fax : +49-69-800818-18
info@cad-plan.com
www.cad-plan.com

Juin 2009

© CAD-PLAN GmbH 1990-2009

Tous droits réservés.

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite sous n'importe quelle forme que ce soit (photocopie, microfilm ou autre procédé), ni traitée, reproduite ou diffusée en utilisant des systèmes électroniques.

CAD-PLAN GmbH décline toute responsabilité quant aux capacités et aux fonctions des matériels livrés, et met uniquement ce matériel à disposition sous sa forme actuelle.

CAD-PLAN GmbH ne peut en aucun cas être tenue responsable face à quiconque en cas de dommages spécifiques, collatéraux, fortuits ou indirects résultant de l'achat ou de l'utilisation de ces matériels. En cas de responsabilité de CAD-PLAN GmbH, CAD-PLAN GmbH s'engage exclusivement et au maximum au remboursement du prix d'achat des matériels décrits ici.

CAD-PLAN GmbH se réserve le droit de réviser ou de modifier ses produits à son gré. Cette publication est une description de l'état du produit au moment de la parution et ne concorde pas obligatoirement avec les versions futures.

Les dispositions concernant l'utilisation et l'autorisation de publication de ce matériel dans une langue autre que l'allemand doivent être sollicitées auprès de CAD-PLAN GmbH. CAD-PLAN GmbH, D-Offenbach, détient tous les droits de traduction de la présente publication.

Tous les noms de marques, noms de produits ou noms déposés sont la propriété de leurs titulaires.

Contenu

A	Introduction	1
1	Gérer les objets	3
1.1	Introduction et remarques préalables	4
1.2	Enregistrer objets.	5
1.3	Utilisation d'objets enregistrés	8
1.4	Travailler avec des bibliothèques	10
1.5	Environnement de construction et catalogue	14
2	Collecte des données de base	19
2.1	Introduction et remarques préalables	20
2.2	Groupe de construction Barre avec un seul profil	21
2.3	Groupe de construction Barre avec cliquet	26
2.4	Groupe de construction avec profil pliable	29
2.5	Combinaison de profils avec variantes	33
2.6	Combinaison de profils vitrage	37
B	Définition	45
	Annexe	A-1
	Index	A-2

A Introduction

Le présent document contient des instructions pas à pas concernant divers sujets.

Conditions préalables

De bonnes connaissances de base d'AutoCAD et d'ATHENA sont nécessaires.

Les tutoriels ne décrivent que les processus indiqués dans l'intitulé ou l'introduction correspondante du chapitre. Il est supposé que vous êtes familiarisé avec le fonctionnement de l'interface utilisateur d'AutoCAD/ATHENA, et que vous connaissez en particulier le maniement des options de commandes, des modificateurs des commandes (p. ex. OFang) et des boîtes de dialogue.

Sujets :

- **Gérer les objets**
- **Collecte des données de base**

1 **Gérer les objets**

Ce chapitre décrit la manière dont les objets ATHENA peuvent être enregistrés et dont les objets enregistrés peuvent être utilisés.

Sujets :

- **Introduction et remarques préalables**
- **Enregistrer objets.**
- **Utilisation d'objets enregistrés**
- **Travailler avec des bibliothèques**
- **Environnement de construction et catalogue**

1.1 Introduction et remarques préalables

Pour la plupart des objets ATHENA, il existe une zone de gestion qui permet d'enregistrer des objets du dessin avec des propriétés spécifiques.

Cette fonctionnalité peut être utilisée d'une part pour garantir un standard interne de la société. D'autre part, des standards spécifiques à un projet peuvent également être enregistrés pour ainsi garantir une représentation uniforme des dessins du projet.

Ceci est particulièrement avantageux lorsque les projets sont développés par une équipe de planification. Le planificateur ou constructeur individuel cherche avec quelles propriétés l'objet du dessin doit être créé, puisqu'il peut accéder aux objets enregistrés auparavant.

Les objets ATHENA enregistrés ne sont disponibles que dans le dessin actuel. Des bibliothèques permettent cependant d'utiliser des objets ATHENA enregistrés d'un dessin à un autre. Pour un accès plus rapide, plusieurs bibliothèques peuvent être enregistrées en tant que catalogue dans un environnement de construction, et ces bibliothèques peuvent être chargées en cas de besoin ou automatiquement.

1.2 Enregistrer objets.

La zone de gestion permet d'enregistrer des objets ATHENA avec des propriétés spécifiques.

Ce tutoriel explique comment une bande d'étanchéité peut être définie et ensuite enregistrée avec des propriétés spécifiques. La procédure à suivre est également applicable à d'autres objets de dessin ATHENA.

Définition de la tâche

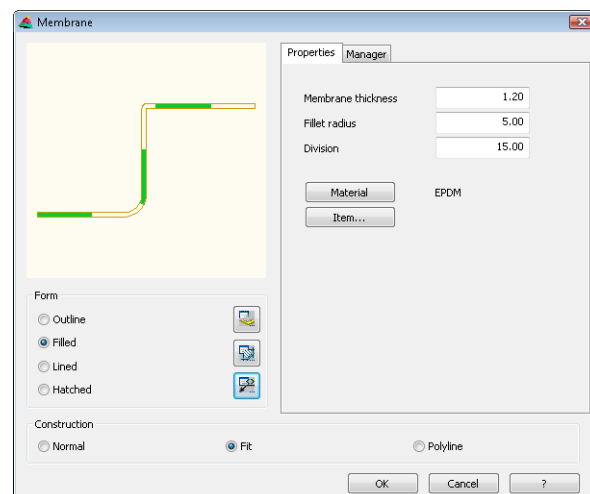
Définir une bande d'étanchéité avec les propriétés suivantes :

- Bande d'étanchéité en EPDM (avec le calque matériau correspondant)
- Epaisseur bande d'étanchéité : 1,2
- Rayon de gorge : 5
- Division : 15
- Désignation : NOVOPROOF FA EPDM 1,2 / N mm

Enregistrez la bande d'étanchéité et dessinez-la.

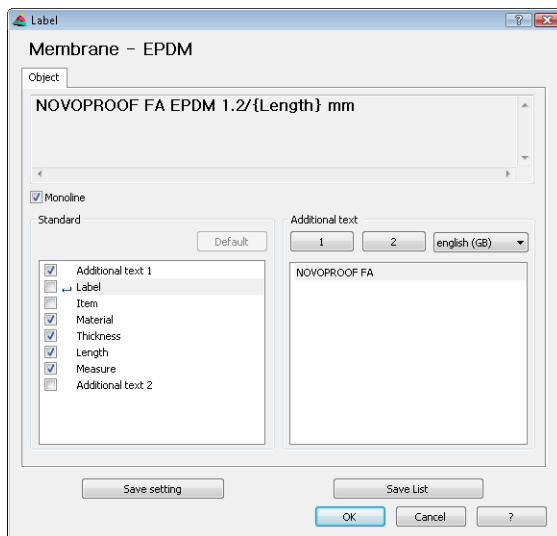
Étapes

1. Appelez la commande Bande d'étanchéité et effectuez les réglages correspondants.

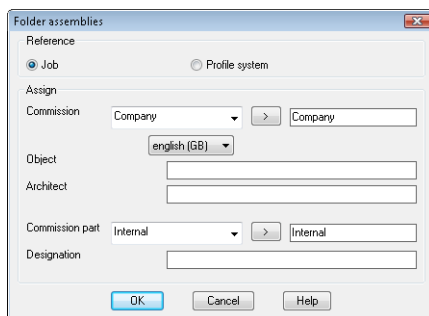


2. Cliquez sur le bouton Annotation et définissez les propriétés d'annotation de la bande d'étanchéité. Fermez la boîte de dialogue d'annotation en cliquant sur OK.

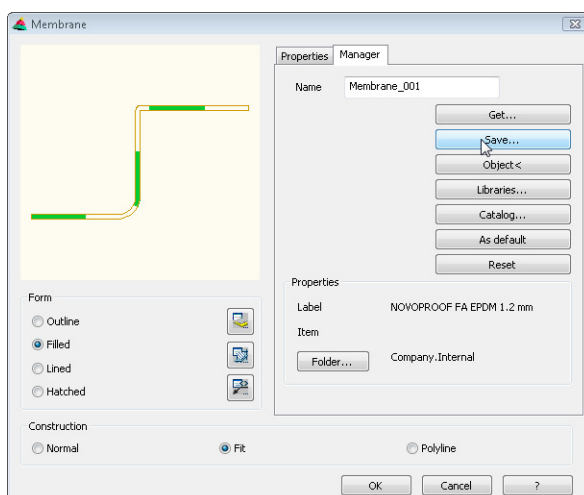
Note : N'oubliez pas d'enregistrer les nouveaux textes d'annotation que vous avez créés (cliquer sur le bouton Save list).



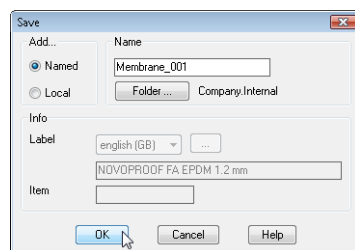
3. Passez à la gestion Carte registre et entrez un nom clair dans la fenêtre de saisie.
4. Cliquez sur le bouton Répertoires et spécifiez une structure de répertoire. Fermez la boîte de dialogue Répertoire de groupes de construction en cliquant sur OK.



5. Cliquez sur le bouton Enregistrer.



6. Confirmez l'enregistrement dans la boîte de dialogue suivante en cliquant sur OK.



7. Fermez la boîte de dialogue Bande d'étanchéité en cliquant sur OK et dessinez la bande d'étanchéité avec les réglages spécifiés.

Note : *L'objet enregistré est maintenant présent dans le dessin. Pour l'utiliser dans d'autres dessins, vous pouvez le copier dans un autre dessin via une bibliothèque. La procédure à suivre est expliquée dans un autre tutoriel.*

Les chapitres suivants décrivent la manière d'accéder à des objets enregistrés pour les utiliser dans vos dessins.

1.3 Utilisation d'objets enregistrés

La zone de gestion permet d'appeler des objets ATHENA enregistrés, dans la boîte de dialogue correspondante, et de les utiliser dans le dessin.

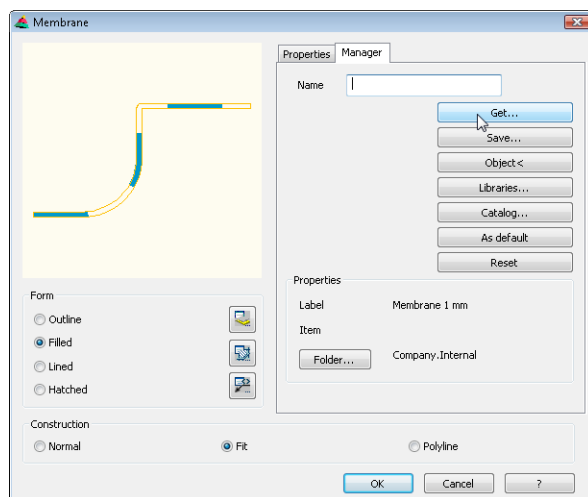
Ce tutoriel explique comment une bande d'étanchéité enregistrée peut être appelée et utilisée dans le dessin. La procédure à suivre est également applicable à d'autres objets de dessin ATHENA.

Définition de la tâche

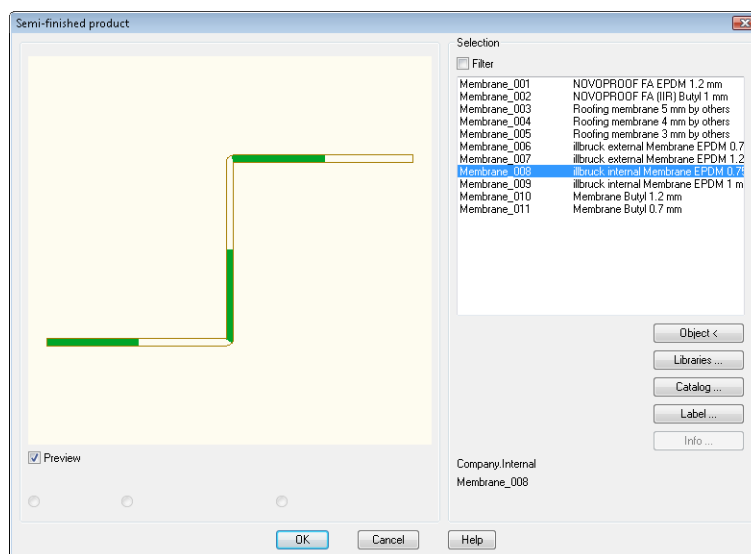
Appelez dans la boîte de dialogue une bande d'étanchéité enregistrée avec des propriétés déterminées et dessinez-la.

Étapes

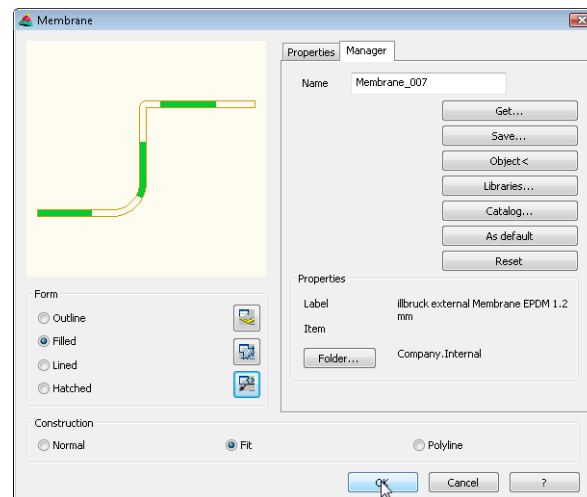
1. Lancez la commande Bande d'étanchéité, passez à la zone de gestion Administration et cliquez sur le bouton Aller chercher.



2. Sélectionnez la bande d'étanchéité souhaitée dans la liste et fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK.



3. La bande d'étanchéité sélectionnée s'affiche. Fermez également la boîte de dialogue Bande d'étanchéité en cliquant sur OK et dessinez la bande d'étanchéité.



Le chapitre suivant décrit la manière d'enregistrer dans des bibliothèques des objets de dessin enregistrés pour pouvoir utiliser ces objets dans d'autres dessins.

1.4 Travailler avec des bibliothèques

Si vous enregistrez des objets ATHENA dans la zone de gestion, ces objets ne sont disponibles que dans le dessin dans lequel ils ont été enregistrés. La fonction Bibliothèques permet d'enregistrer ces objets d'une manière indépendante et de les utiliser dans d'autres dessins.

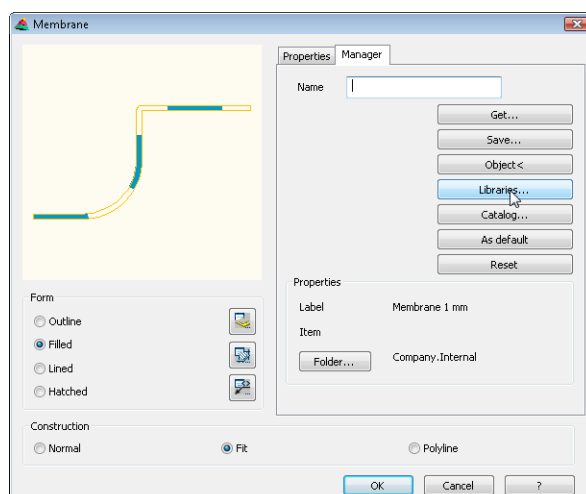
Ce tutoriel explique comment différentes bandes d'étanchéité qui ont été enregistrées dans un dessin peuvent être copiées dans une bibliothèque. La seconde partie du tutoriel explique la procédure à suivre pour ouvrir une bibliothèque et copier les Objets ATHENA que celle-ci contient dans un nouveau dessin.

Définition de la tâche

Transférez dans une nouvelle bibliothèque plusieurs bandes d'étanchéité qui ont été enregistrées dans le dessin, et enregistrez-les. Ouvrez un dessin, transférez les bandes d'étanchéité de la bibliothèque dans le dessin pour pouvoir les utiliser.

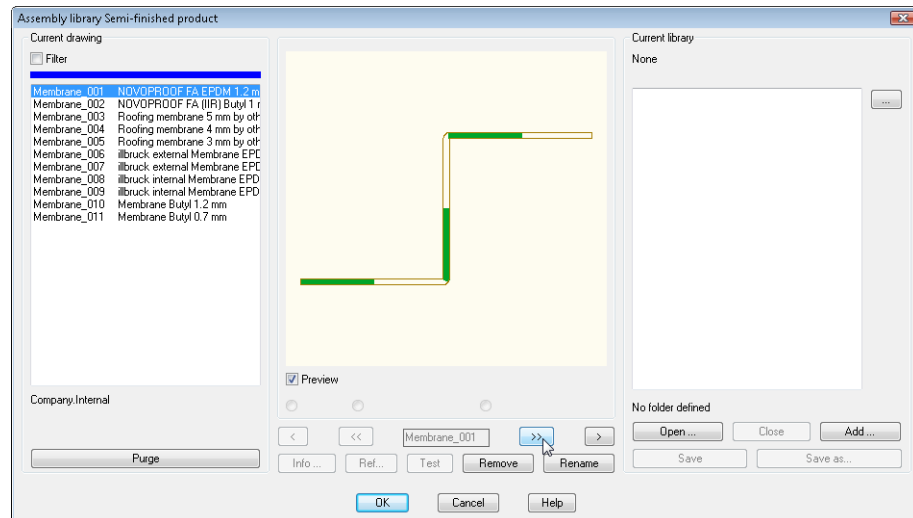
Étapes

1. Lancez la commande Bande d'étanchéité, passez à la zone de gestion Administration et cliquez sur le bouton Bibliothèques dans la boîte de dialogue de groupes de construction.



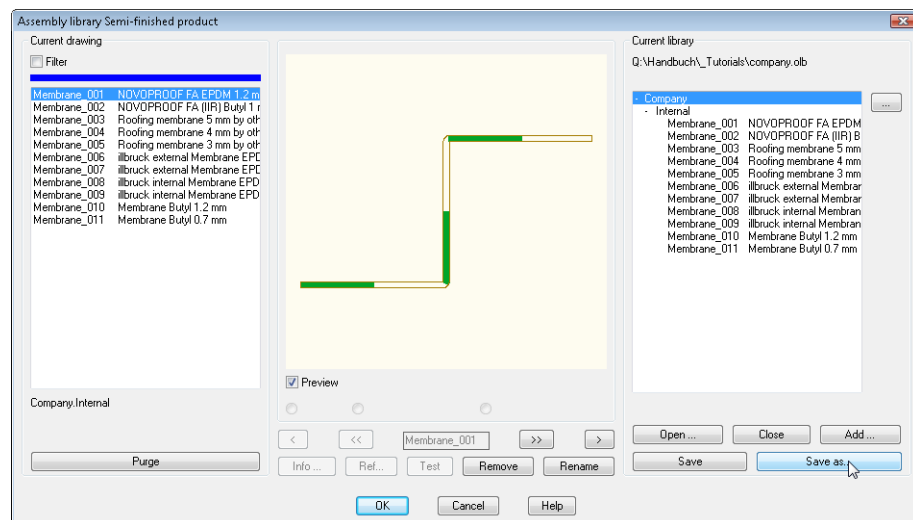
2. Les objets du dessin actuel sont affichés dans la partie de gauche de la boîte de dialogue. La liste de la partie de droite est vide car aucune bibliothèque n'a été ouverte.
Cliquez sur le bouton [>>] pour copier tous les objets du dessin dans une nouvelle bibliothèque.

Note : *Un objet déterminé peut également être copié en cliquant sur le bouton [>].*

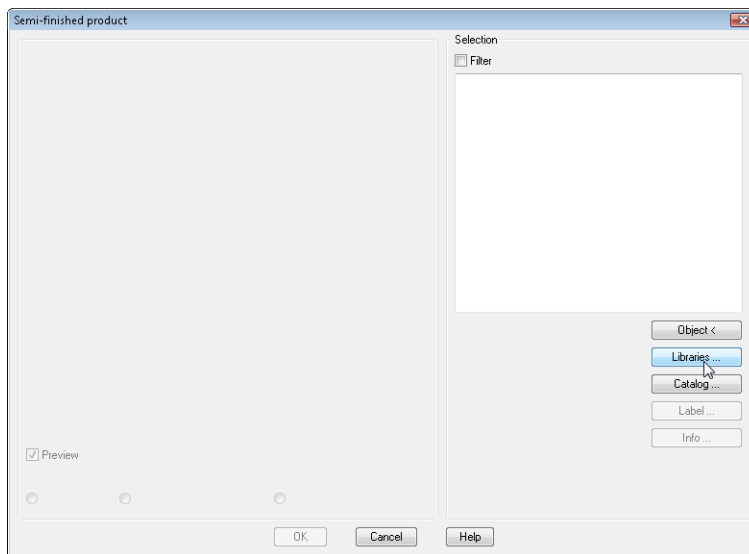


3. Cliquez sur le bouton Enregistrer sous pour enregistrer la bibliothèque.

Note : L'enregistrement s'effectue dans une boîte de dialogue standard qui permet de spécifier l'emplacement de l'enregistrement et le nom du fichier. Le chemin et le nom de fichier de la bibliothèque enregistrée sont maintenant affichés dans la zone de la boîte de dialogue Bibliothèque actuelle.

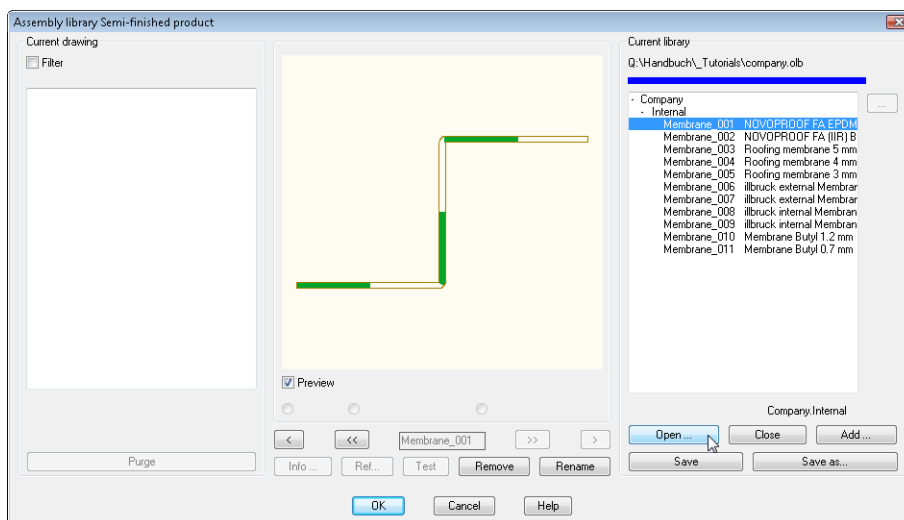


4. Ouvrez maintenant un nouveau dessin (ou un dessin différent). Lancez de nouveau la commande Bande d'étanchéité, passez à la zone de gestion Administration et cliquez sur le bouton Aller chercher. La boîte de dialogue Demi-produit s'ouvre.



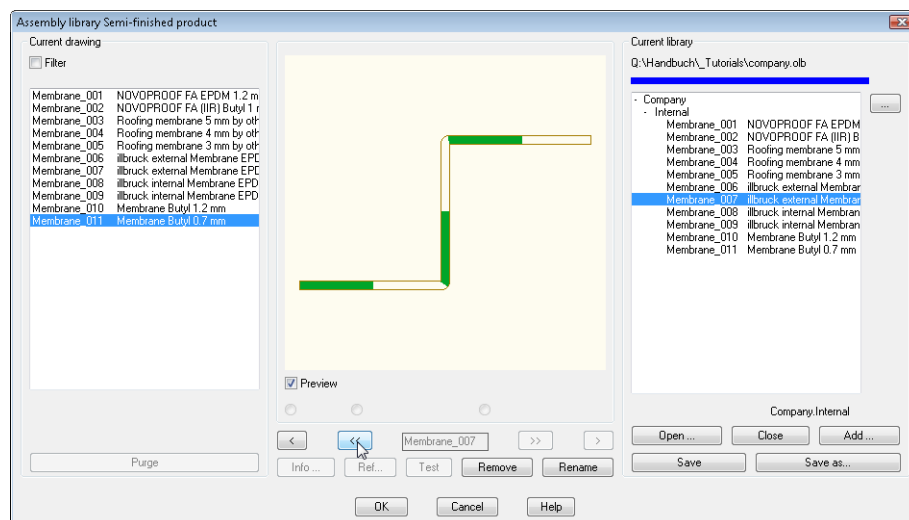
5. Cliquez alors sur le bouton Bibliothèques pour ouvrir la boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction. Cliquez sur le côté de droit du bouton Open pour ouvrir la bibliothèque enregistrée auparavant.

Note : Une boîte de dialogue standard est utilisée pour ouvrir la bibliothèque.



6. Cliquez sur le bouton [<<] pour copier tous les objets de la bibliothèque dans le dessin actuel.

Note : Il est nécessaire qu'un objet soit sélectionné dans la boîte de dialogue Libraries, sinon aucun objet ne pourrait être copié.



7. Fermez maintenant la boîte de dialogue Bibliothèque de groupes de construction en cliquant sur OK. Sélectionnez ensuite dans la boîte de dialogue Demi-produits une bande d'étanchéité, puis fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK. La bande d'étanchéité est alors affichée dans la boîte de dialogue et peut être utilisée dans le dessin.

Le chapitre suivant décrit la procédure à suivre pour rassembler plusieurs bibliothèques dans un catalogue et pouvoir enregistrer celles-ci dans un environnement de construction.

1.5 Environnement de construction et catalogue

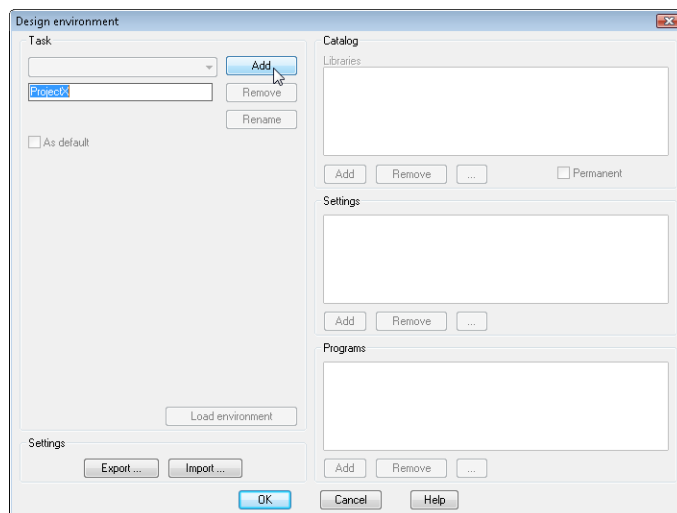
L'environnement de construction permet de rassembler, d'enregistrer et de charger des bibliothèques (de même que d'autres fichiers de réglage et programmes) d'une manière spécifique à la tâche. Le catalogue permet d'accéder à tous les objets contenus dans les bibliothèques chargées sans devoir effectuer de longues recherches dans chacune des bibliothèques. Le travail avec des environnements de construction est également utile s'il est nécessaire d'accéder à différentes bibliothèques pour différents projets.

Définition de la tâche

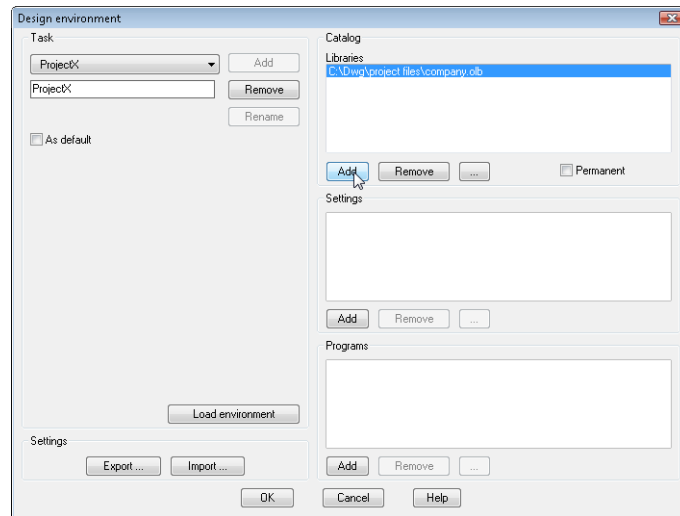
Créez un enregistrement sous le nom ProjetX et ajoutez plusieurs bibliothèques. Enregistrez cette tâche en tant qu'environnement de construction et chargez-le. Utilisez des objets du catalogue dans le dessin.

Étapes

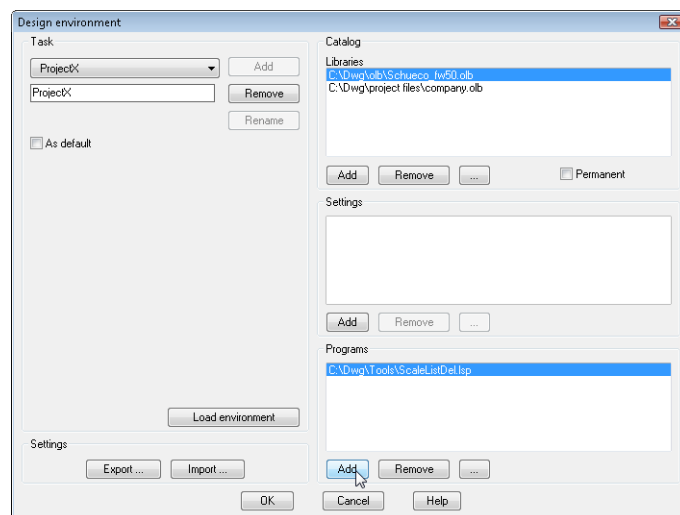
1. Activez les options ATHENA et cliquez sur le bouton Environnement de construction pour ouvrir la boîte de dialogue du même nom.
2. Entrez le nom du projet dans la fenêtre de saisie Enregistrement, confirmez l'entrée et cliquez sur le bouton Ajouter.



3. Dans la zone Catalogue, cliquez sur le bouton Ajouter et sélectionnez la bibliothèque dont vous avez besoin pour exécuter votre tâche. Une boîte de dialogue standard est utilisée pour sélectionner le fichier. Répétez cette étape si vous souhaitez ajouter d'autres bibliothèques.

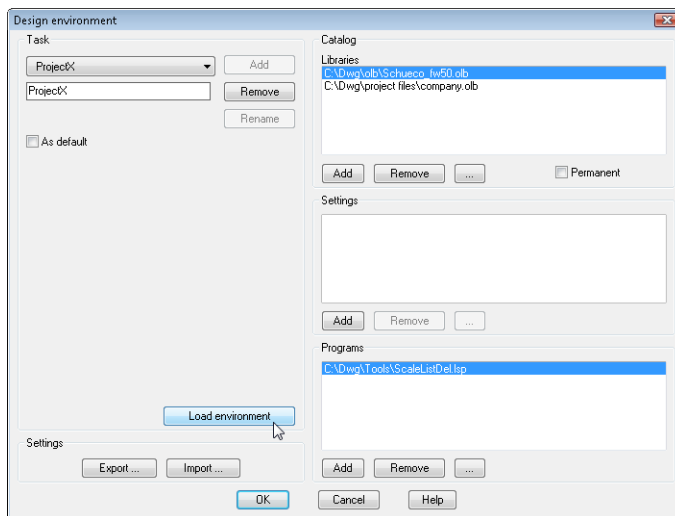


4. Optionnellement, des fichiers de réglages ou des programmes peuvent également être sélectionnés. Pour ce faire, cliquez sur le bouton Ajouter dans la boîte de dialogue correspondante.

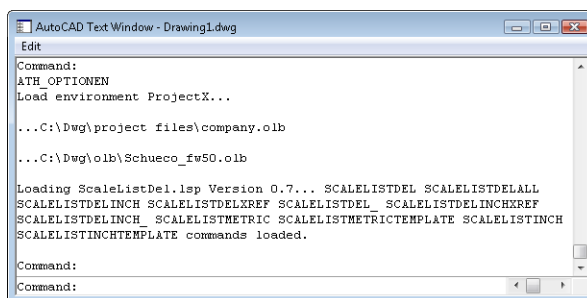


5. Cliquez sur le bouton Générer environnement pour générer l'environnement de construction qui vient d'être créé. La tâche est alors enregistrée et la boîte de dialogue Environnement de construction se ferme.

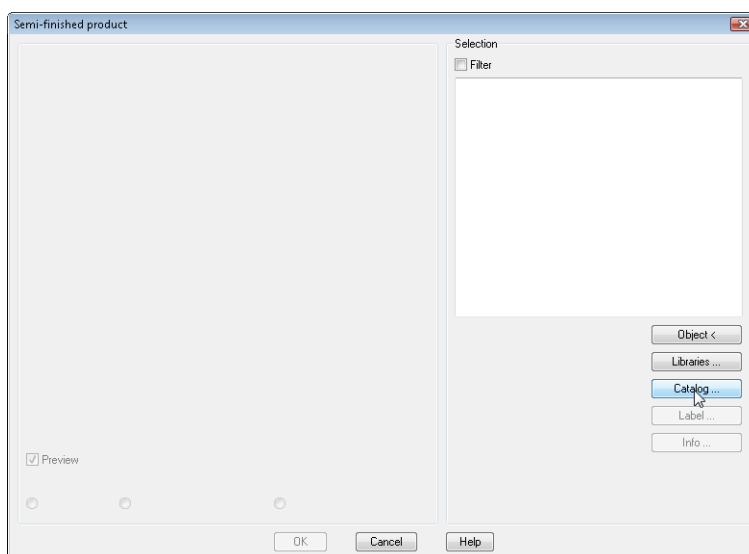
Remarque: Si vous avez besoin de l'environnement dans le dessin actuel, la boîte de dialogue peut également être fermée en cliquant sur OK, la tâche étant alors enregistrée.



6. Fermez maintenant la boîte de dialogue Options ATHENA. La ligne de commande affiche les bibliothèques, les fichiers de réglages et les programmes chargés.



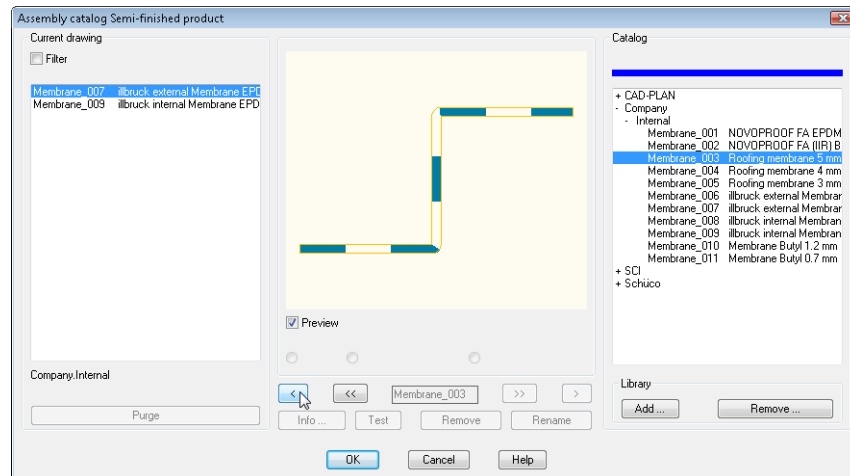
7. Lancez la commande Bande d'étanchéité et passez à la zone de gestion Administration.
8. Cliquez sur le bouton Aller chercher, puis sur le bouton Catalogue dans la boîte de dialogue Demi-produits.



9. La boîte de dialogue Assembly catalog Demi-produits qui s'ouvre maintenant affiche sur la droite tous les éléments des bibliothèques chargées via l'environnement de construction dans la structure de répertoires

correspondante.

Sélectionnez les bandes d'étanchéité souhaitées dans la structure de répertoires et transférez celles-ci dans le dessin actuel à l'aide des boutons [**<**] ou [**<<**].



10. Fermez la boîte de dialogue Catalogue de groupes de construction en cliquant sur OK. Dans la boîte de dialogue Demi-produits, sélectionnez la bande d'étanchéité souhaitée et fermez également cette boîte de dialogue en cliquant sur OK. La bande d'étanchéité sélectionnée est maintenant affichée dans la boîte de dialogue du même nom et peut être utilisée dans le dessin.

2 Collecte des données de base

Ce chapitre décrit la procédure à suivre pour rassembler les données de base et définir les propriétés et les règles de ces données.

Sujets :

- **Introduction et remarques préalables**
- **Groupe de construction Barre avec un seul profil**
- **Groupe de construction Barre avec cliquet**
- **Groupe de construction avec profil pliable**
- **Combinaison de profils avec variantes**
- **Combinaison de profils vitrage**

2.1 Introduction et remarques préalables

Les données de base (dans ce cas groupes de construction Barre) consistent en un ou plusieurs contours. En définissant des propriétés et règles spécifiques, il est possible de rendre celles-ci plus ou moins intelligentes et variables.

Considérations préalables

Avant de définir les données de base, il est nécessaire de s'occuper du système de profils et de se familiariser avec ses particularités. Par exemple, il est nécessaire de savoir au préalable dans quelles situations les données doivent être utilisées et quels points de référence (niveaux de référence) pourraient être utiles à cette fin. Ceci est tout particulièrement important pour les groupes de construction Barre variables (p. ex. angles ou longueurs de fixation variables).

Pensez également que les données de base seront probablement utilisées pendant une longue période de temps et que plus les groupes de construction Barre sont complexes, plus il est difficile de modifier les données.

2.2 Groupe de construction Barre avec un seul profil

En règle générale, nous recommandons de créer tous les profils individuellement (un groupe de profilé ne se compose que d'un seul élément) et de définir ultérieurement ceux-ci via référence en tant que combinaisons de profils. Ceci augmente non seulement la flexibilité mais constitue aussi une condition pour pouvoir créer des groupes de construction Barre variables.

Pour créer des éléments, des polygones fermés isolés ou contenues dans des blocks (pas de structures de bloc) peuvent être utilisées. Il est important que tous les segments soient attachés et ne se recoupent pas. L'assignation de calques n'a aucune importance. Les contours fermés doivent contenir des îles. Les contours peuvent être des objets ATHENA (tôle, cale, isolation, etc.).

Ce tutoriel explique la procédure à suivre pour créer et enregistrer un profil unique. À titre d'exemple, le profil utilisé est un profil Schüco qui se trouve dans le SCU du dessin en tant que contour de polygones. Un contour de découpe a auparavant été dessiné autour du profil comme polygone fermé. Le point de base du profil a par ailleurs été repéré par un cercle.

Définition de la tâche

Créez un nouveau groupe de construction Barre isolé avec les propriétés suivantes :

- Nom SCI_322270
- Désignation Montant 85 mm
- Article 322270
- Matériel aluminium
- Coupe BASIC

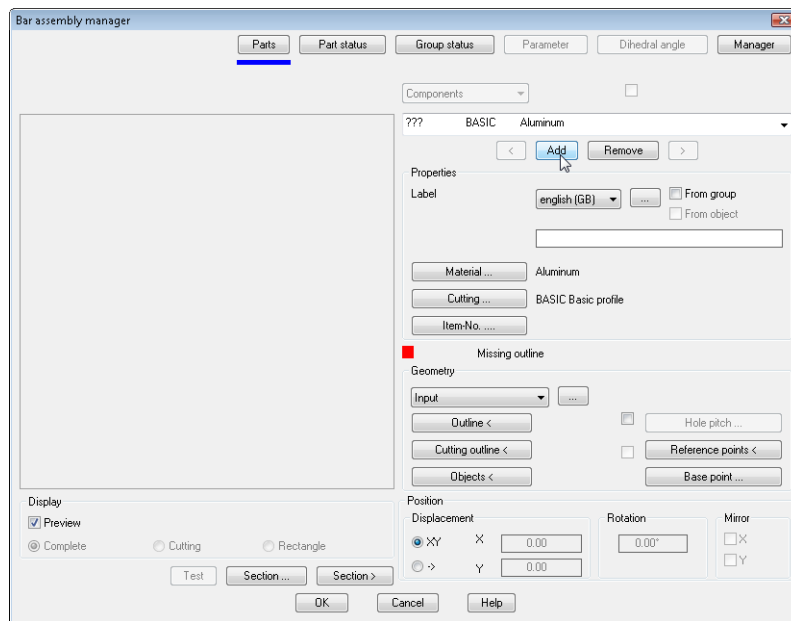
Définissez le contour et la découpe du contour et enregistrez le groupe de construction Barre.

Pour compléter ce tutoriel, nous vous suggérons d'utiliser également le dessin cp_tutorial_sample_01.dwg .

Note : Dans cet exemple, il est renoncé au transfert de blocs.

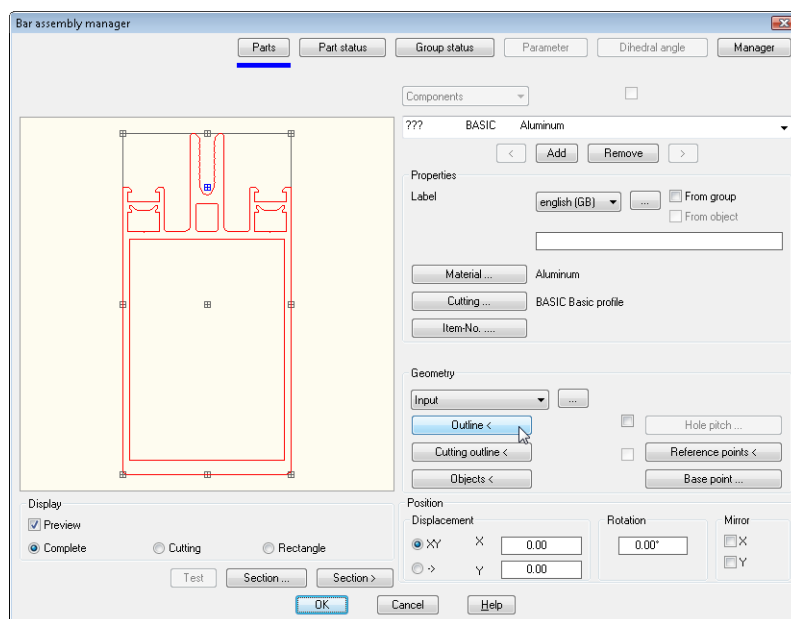
Étapes :

1. Appelez le gestionnaire de groupes de construction Barre et réinitialisez le cas échéant la boîte de dialogue.
2. Ajoutez à la définition, à l'aide du bouton Ajouter, un nouvel élément vide. Assurez-vous que l'entrée de liste de la boîte de dialogue Géométrie peut être entrée.



3. Sélectionnez le bouton Contour < dans la zone de boîte de dialogue Géométrie pour passer à la zone modèles et prélever le contour du profil. Exécutez les instructions de la demande de saisie, déterminez les contours et spécifiez les points de base.

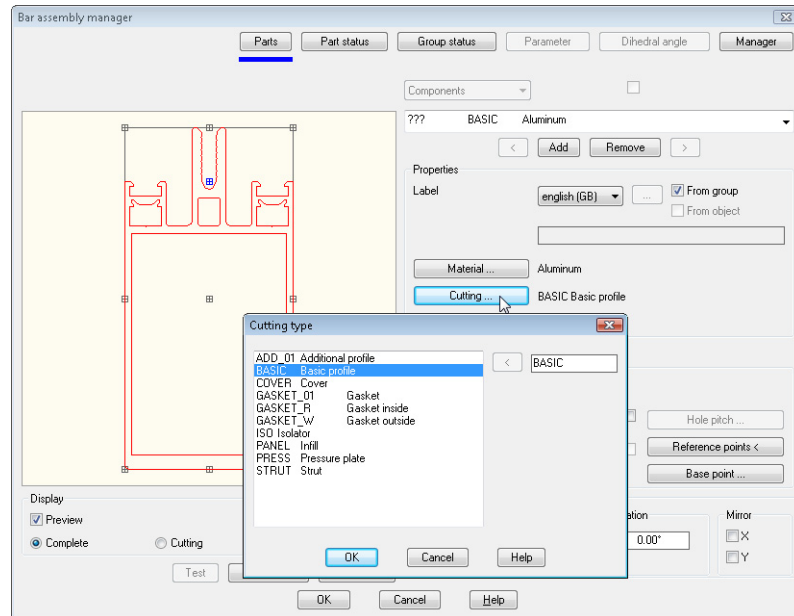
Note : Le point de base de l'élément donne son point d'insertion. Le point de base du groupe de construction donne le déplacement et / ou la position de l'élément en vue de l'insertion du groupe. Dans de nombreux cas, dans lesquels il n'existe qu'un élément dans le groupe, les deux points sont identiques. En cas de transfert d'un contour dans un bloc, son point d'insertion serait automatiquement repris comme insertion de l'élément.



4. Après avoir défini le contour, revenez dans le gestionnaire de groupes de construction Barre. Actionnez le commutateur De groupe pour utiliser le nom de groupe comme nom de l'élément.

Note : Le commutateur *From group* n'est disponible que pour un élément. Si le contour est un objet ATHENA, le commutateur *From object* peut être utilisé.

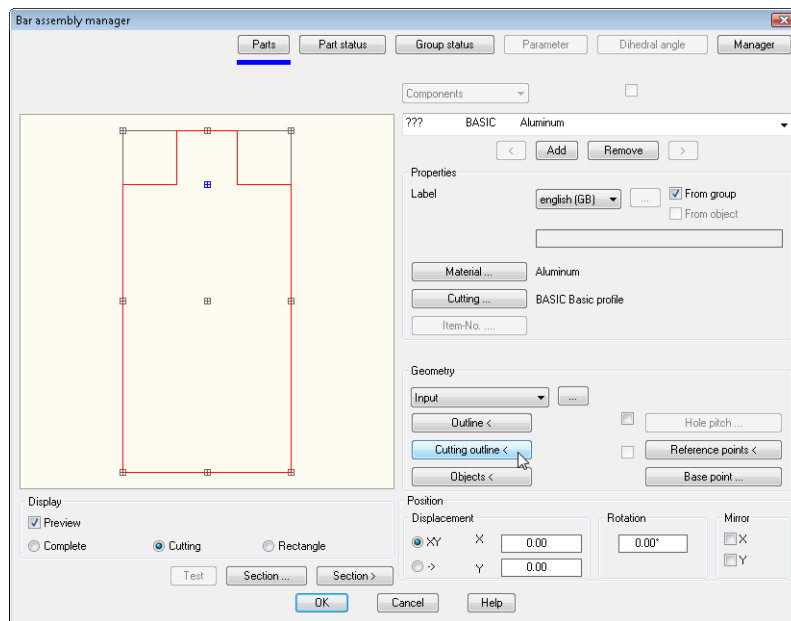
5. Assignez au contour un matériel et une découpe (important !).



6. Faites apparaître le contour de découpe déposé à l'aide de l'option Coupe de la zone de boîte de dialogue Aperçu.

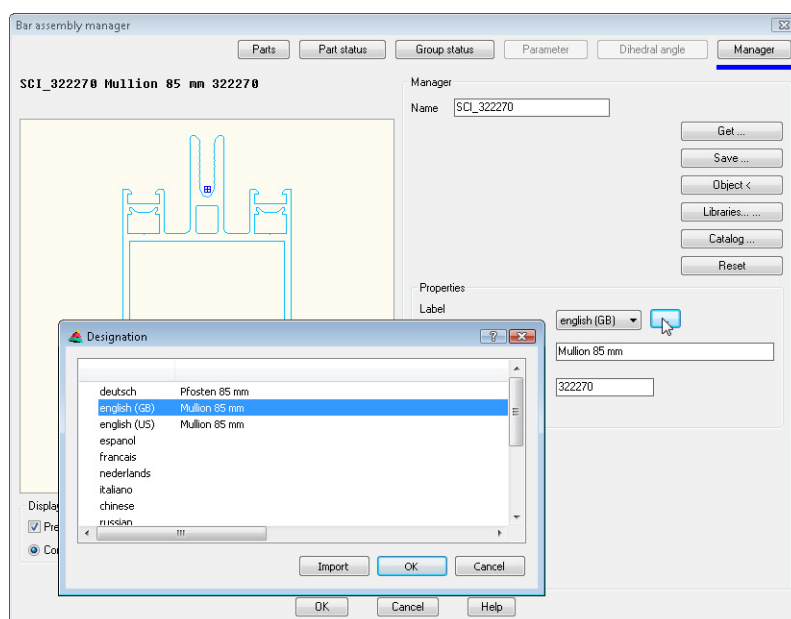
Note : Le contour pour les opérations de découpe a été initialisé automatiquement sur le contour extérieur de la géométrie lors de la lecture de l'élément.

7. À l'aide du bouton Cutting outline < de la zone de boîte de dialogue Géométrie, passez à la zone modèles pour définir un nouveau contour de découpe.
Entrez le point de base du groupe de construction pour afficher temporairement le contour de découpe actuel et sélectionner alors un nouveau contour pour la découpe. L'écran revient ensuite automatiquement au gestionnaire de groupes de construction Barre.

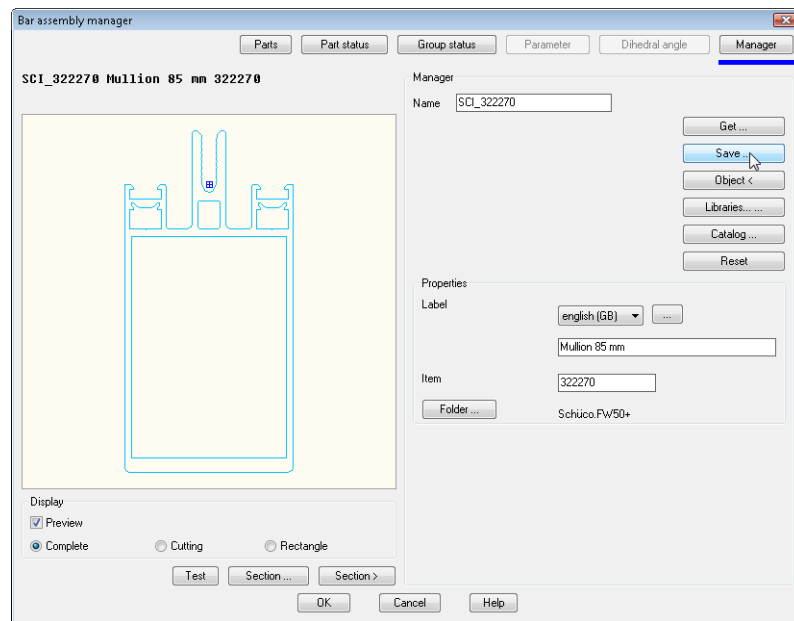


8. En cas de besoin, passez à la zone État pièces et contrôlez les états possibles pour l'exploitation et la représentation de solides 3D.
9. En cas de besoin, passez à la zone État groupes et contrôlez le format de l'annotation à l'aide du bouton du même nom dans la zone de boîte de dialogue Propriétés groupe de construction.
10. En cas de besoin, passez à la zone Administration et donnez à la définition un nom d'enregistrement clair, comme par exemple la combinaison d'un sigle de fabricant et un numéro d'article (SCI_322270).
Donnez à la définition une ou plusieurs désignations (multilingue) de même qu'un numéro d'article et un emplacement de répertoire.

Note : L'appartenance à un répertoire est utile pour l'archivage d'une collecte de données de base structurée.



11. Enregistrez la définition en cliquant le bouton du même nom.



12. En cas de besoin, passez à la zone Parts et vérifiez que le nom de groupe pour l'élément a été transféré. Fermez maintenant le gestionnaire de groupes de construction Barre en cliquant sur OK.

À titre d'essai, vous pouvez utiliser la commande Appliquer groupe de construction Barre pour utiliser dans le dessin le groupe de construction Barre qui vient d'être enregistré, en tant que coupe et / ou solide 3D.

2.3 Groupe de construction Barre avec cliquet

Pour différentes situations, les profils doivent être fermés au point de croisement (par ex. niveaux Schüco). Le gestionnaire de groupes de construction Barre d'ATHENA permet pour ce faire de créer des éléments et de les définir comme cliquets.

Définition: Un cliquet est un usinage longitudinal de la barre qui est limité (sur sa longueur) par la coupe transversale de la barre contiguë. Le volume qui est enlevé du groupe de construction Barre est ajouté aux troupes de construction Barre contigus.

Définition de la tâche

Élargissez un groupe de construction Barre existant et définissez un cliquet.
Un groupe de construction Barre totalement enregistré doit déjà être présent, voir à ce sujet les tutoriels précédents.

Pour compléter ce tutoriel, nous vous suggérons d'utiliser également le dessin cp_tutorial_sample_01.dwg .

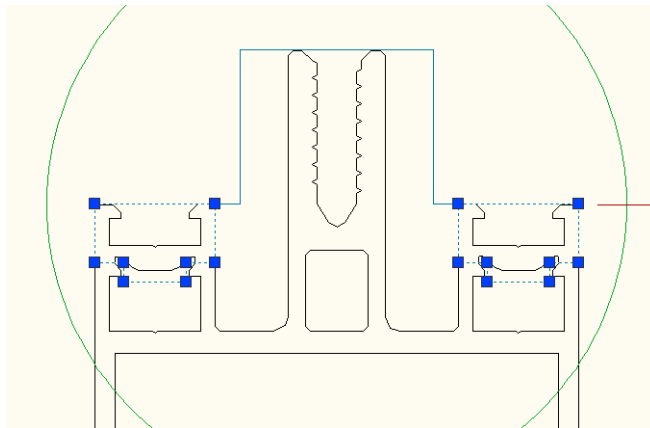
Étapes

1. Lancez la commande Ordonner Groupe de construction Barre et introduisez le cas échéant le groupe de construction Barre enregistré.

Astuce : Marquer le point de base du groupe de construction Barre p. ex. d'un cercle.

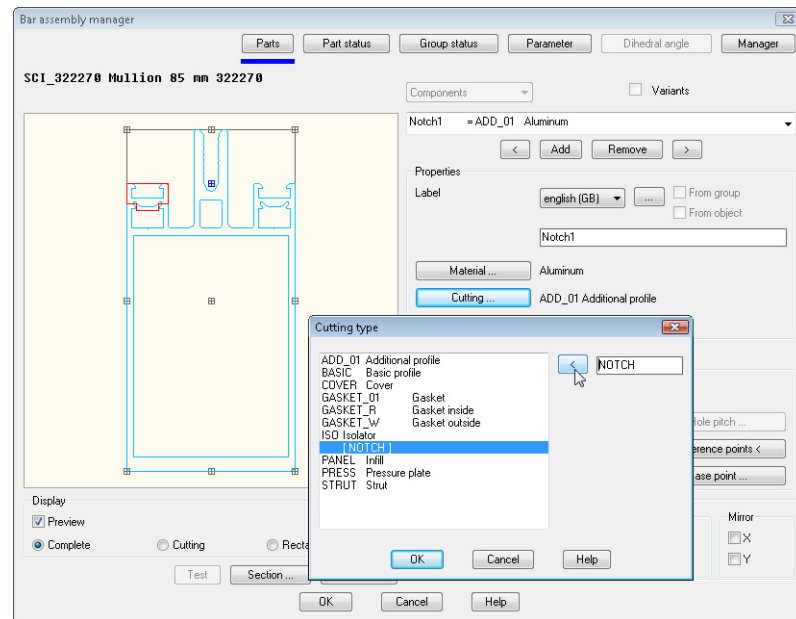
2. Dessinez les contours pour les cliquets comme des polygones fermés.

Note : Le cliquet est enlevé par usinage du contour de découpe. Si le cliquet est trop petit ou n'est pas contigu au bord, il ne sera probablement pas efficace.



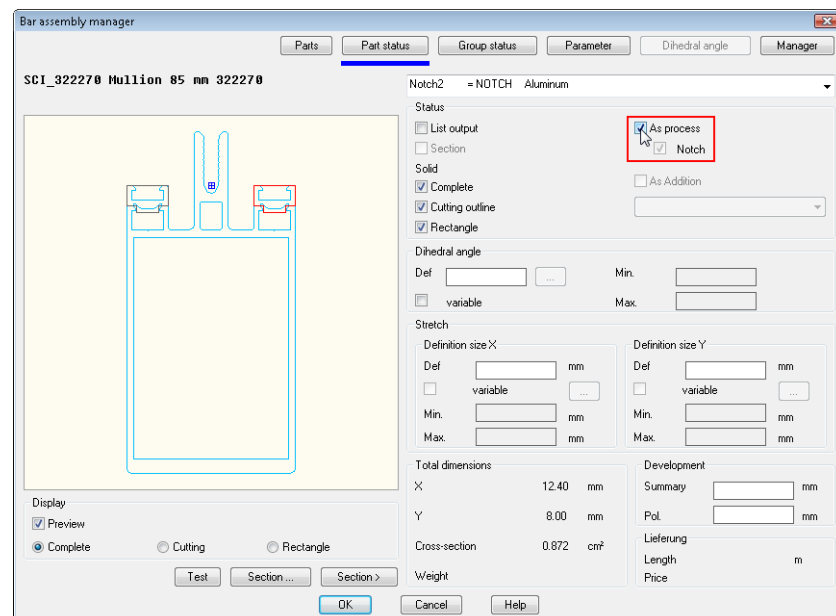
3. Appelez le Gestionnaire de groupes de construction Barre, passez à la zone Manager et amenez dans la boîte de dialogue le groupe de construction Barre qui vient d'être positionné dans la zone modèles.
4. Passez à la zone Parts et ajoutez un nouvel élément à l'aide du bouton Ajouter, puis désignez celui-ci comme un cliquet.
5. Assignez-lui un des contours de cliquet dessinés dans la zone modèles en cliquant sur le bouton Contour de la zone de boîte de dialogue Géométrie.
6. Assignez à l'élément la découpe NOTCH.

Note : La découpe pour le cliquet doit être unique et ne peut être utilisée par aucun autre élément.



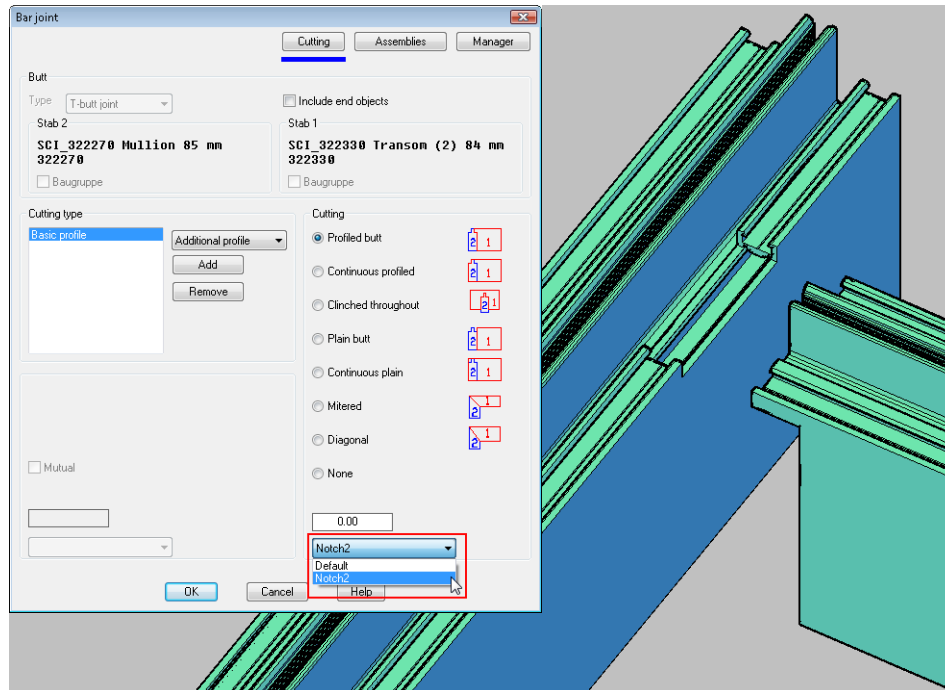
7. Répétez les étapes précédentes pour le second cliquet.
8. Passez à la zone État pièces, sélectionnez les cliquets l'un après l'autre dans la liste supérieure, et activez à chaque fois le commutateur Comme usinage dans la zone de boîte de dialogue État.

Note : Un cliquet n'est reconnu comme tel qu'à ce moment, et il est mis automatiquement si l'élément est identifié comme un usinage et, par ailleurs, s'il possède une découpe qui est unique à l'intérieur de la définition, à l'exception d'autres cliquets.



9. Passez à Gestion champ registre et enregistrez le groupe de construction.

Remarque sur l'application : Lors de l'utilisation, le cliquet peut être sélectionné lors de la jointure de barres et agit sur le montant dans la zone du point de croisement.



2.4 Groupe de construction avec profil pliable

Des profils avec niveau de verre pliable sont souvent utilisés pour les coins variables.

ATHENA offre à cet effet la possibilité de définir des groupes de construction Barre pour angle variable. Dans le cas de ces profils, le logement du joint est plié conformément aux indications du fabricant.

Note : *Le pliage, la flexion et la coupe d'éléments ne sont possibles que pour des contours purs (pas de références) et des objets ATHENA.*

Définition de la tâche

Élargissez un groupe de construction Barre existant et définissez un pliage.

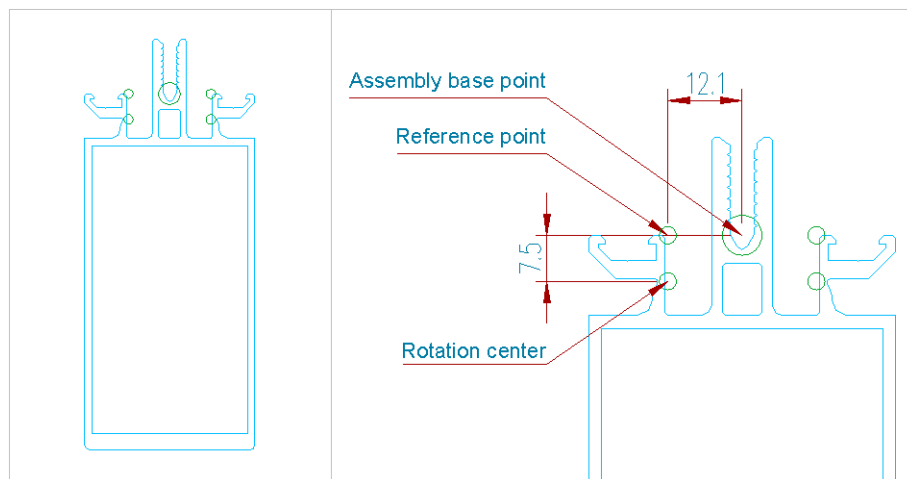
Un groupe de construction Barre complètement enregistré doit déjà exister, voir le tutoriel précédent.

Pour compléter ce tutoriel, nous vous suggérons d'utiliser également le dessin cp_tutorial_sample_01.dwg .

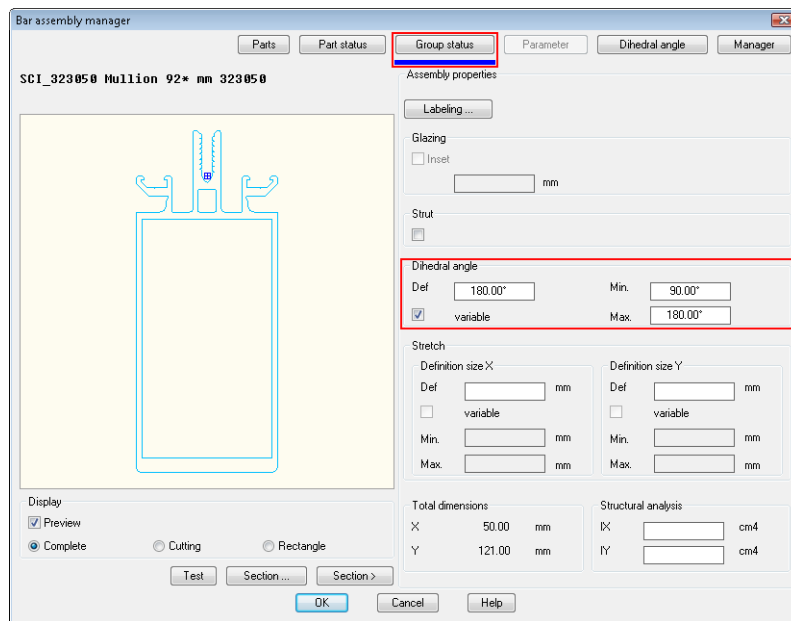
Étapes

1. Lancez la commande Appliquer groupe de construction barres et insérez le groupe de construction Barre enregistré. Marquer le point de base du groupe de construction Barre p. ex. d'un cercle. Marquez en outre les points de rotation et de référence pour le pliage des logements de joints.

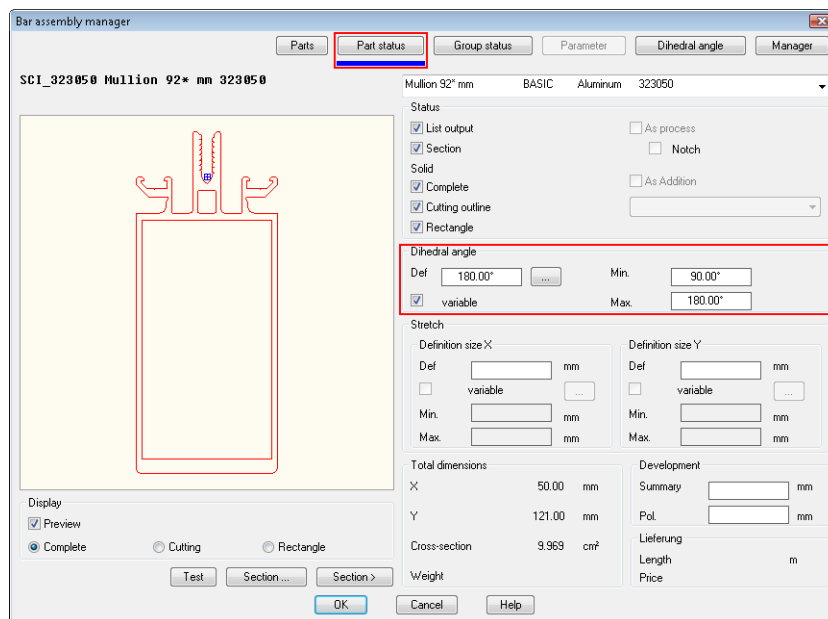
Note : *Pour des raisons techniques, le point de rotation ne peut pas se trouver à l'intérieur du contour à modifier. Sélectionnez par conséquent un point se trouvant sur ou à côté du contour. Le point de rotation résultant est calculé comme point de perpendicularité sur le contour.*



2. Lancez le gestionnaire de groupes de construction Barre et amenez dans la boîte de dialogue le groupe de construction Barre qui vient d'être inséré.
3. Passez à la zone État groupes. Dans la zone de boîte de dialogue Angle surface, entrez 180° dans fenêtre de saisie comme angle de définition. Activez le commutateur Variable et saisissez la valeur minimum 90°.

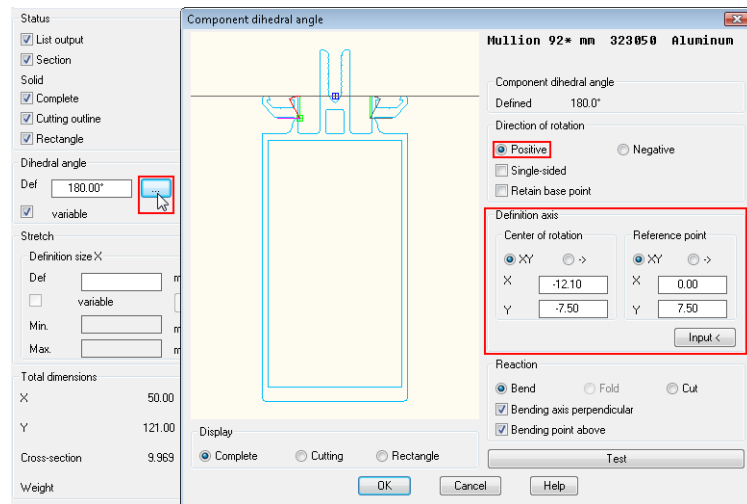


4. Passez à la zone État pièces et, dans la zone de boîte de dialogue Angle surface, entrez 180° dans fenêtre de saisie comme angle de définition. Activez le commutateur Variable. Entrez la valeur 90° dans la fenêtre de saisie Min. et 180° dans la fenêtre de saisie Max.

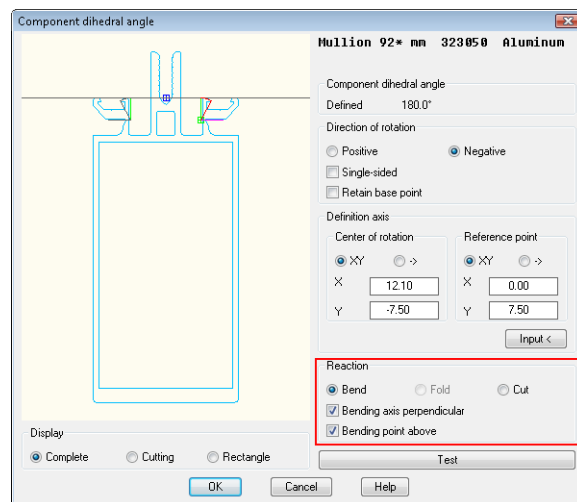


5. En cliquant sur le bouton [...] dans la zone de boîte de dialogue Angle surface, ouvrez la sous boîte de dialogue Angle surface élément.
6. Définissez le point d'inflexion pour le logement de joint de gauche en procédant comme suit :
Sélectionnez l'option Positif dans la zone de boîte de dialogue Point de rotation.
Cliquez sur le bouton Entrée < pour définir le point de rotation et le point de référence l'insertion de joint de gauche. Suivez les instructions contenues dans la ligne de commande jusqu'à ce que la boîte de dialogue s'affiche de nouveau.

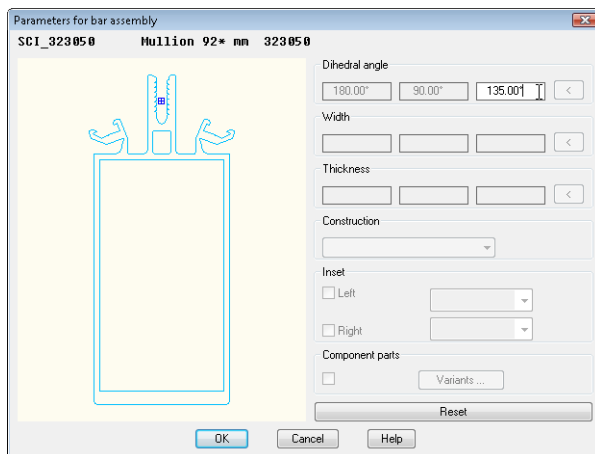
Note : Les valeurs d'écart peuvent également être entrées directement dans les fenêtres de saisie.



7. Définissez le point d'inflexion pour le logement de joint de droite de la même manière que pour celui de gauche :
Sélectionnez l'option Négatif dans la zone de boîte de dialogue Point de rotation. Cliquez sur le bouton Entrée < pour définir le point de rotation et le point de référence pour l'insertion de droite du joint. Suivez également dans ce cas les instructions contenues dans la ligne de commande jusqu'à ce que la boîte de dialogue s'affiche de nouveau.
8. Sélectionnez l'option Infléchir dans la zone de boîte de dialogue Comportement et activez le commutateur Axe d'inflexion et Point d'inflexion au-dessus.



9. En cliquant sur le bouton Test, ouvrez la sous-boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barre et contrôlez le comportement avec un angle de 135°.



10. Fermez la boîte de dialogue Paramètre groupe de construction barre en cliquant sur OK et passez à la zone Administration. Donnez un nom d'enregistrement et une désignation, de même que, le cas échéant un numéro d'article et un emplacement de répertoire.
11. Enregistrez le groupe de construction Barre et fermez le gestionnaire de groupes de construction Barre en cliquant sur OK.
12. À titre d'essai, vous pouvez lancer la commande Appliquer groupe de construction Barre pour afficher en tant que coupe le groupe de construction Barre qui vient d'être enregistré et / ou solide 3D.

2.5 Combinaison de profils avec variantes

Un groupe de construction Barre peut se composer de plusieurs éléments. Si des groupes de construction Barre existants (avec un seul élément) sont utilisés à cet effet, on parle de références. L'avantage du référencement réside dans le fait qu'il est possible de construire des variantes et, de cette manière, d'utiliser ces groupes de construction Barre d'une façon plus flexible pour différents domaines de tâches.

Définition de la tâche

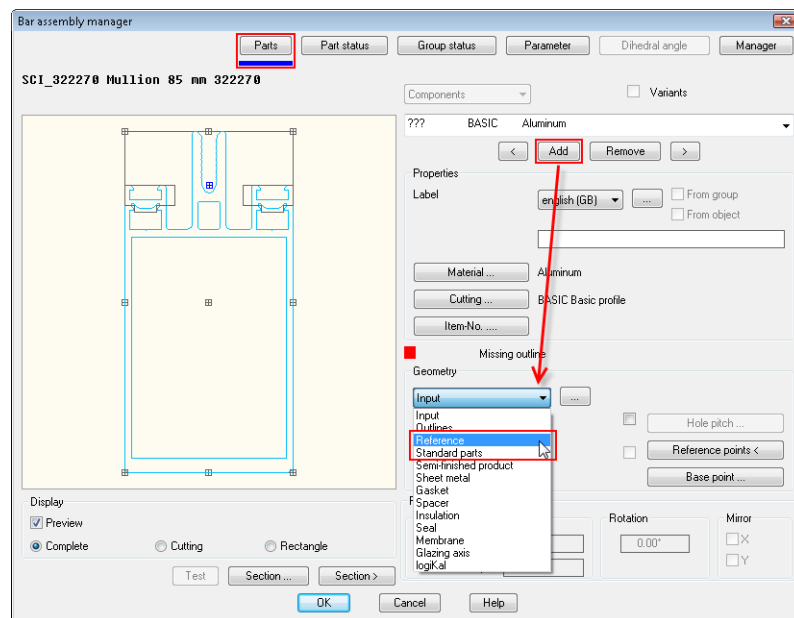
Elargissez le groupe de construction Barre Montant existant SCI_322270 en ajoutant un nouvel élément comme référence. Définissez une variante pour l'élément référencé.

Pour compléter ce tutoriel, nous vous suggérons d'utiliser également le dessin cp_tutorial_sample_01.dwg .

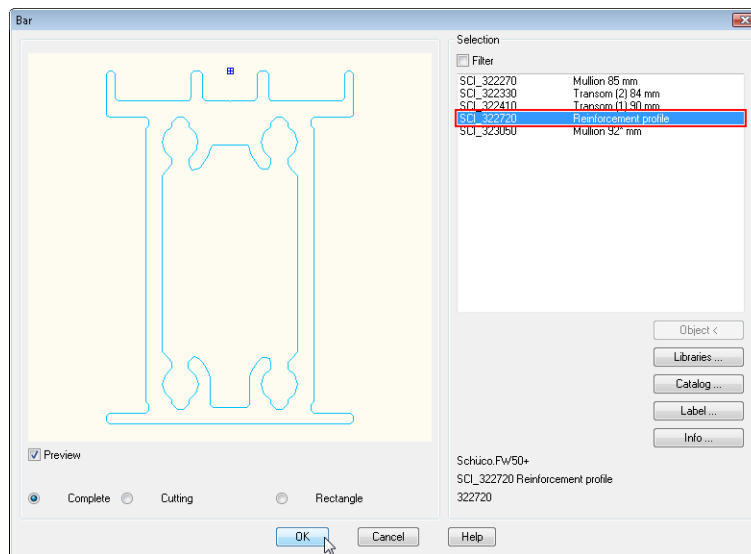
Note : Les groupes de construction ne peuvent être référencés que s'ils ont été enregistrés au préalable sous un nom propre. Les variantes ne peuvent être établies qu'avec des groupes de construction référencés.

Étapes

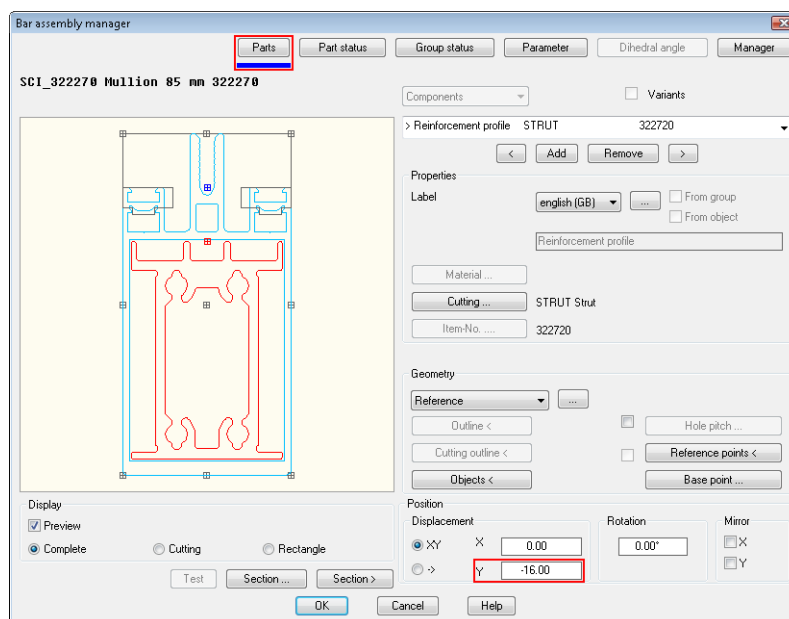
1. Lancez le gestionnaire de groupes de construction Barre, passez à la zone Administration et amenez dans la boîte de dialogue le groupe de construction montant déjà enregistré.
2. Passez à la zone Pièces, ajoutez un nouvel élément et sélectionnez l'option Référence dans la liste déroulante de la zone de boîte de dialogue Géométrie.



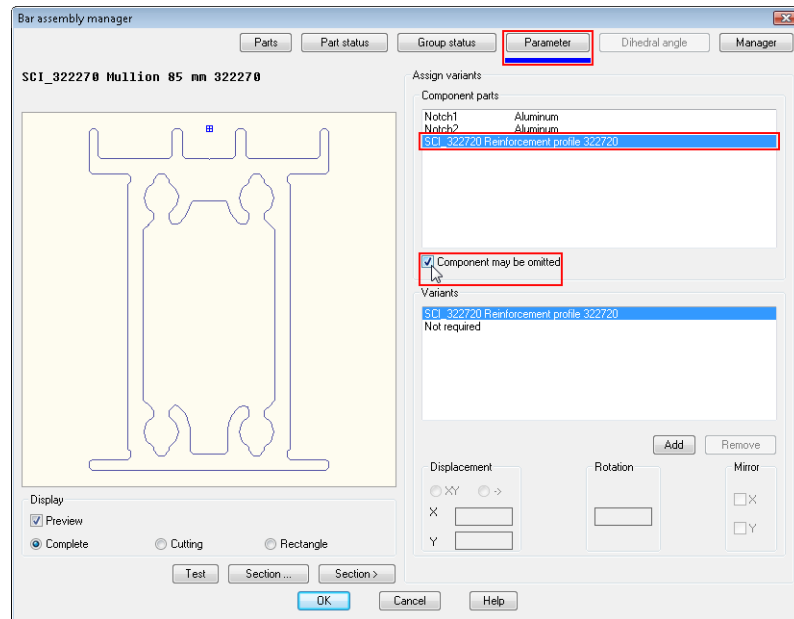
3. Dans la boîte de dialogue Appliquer barre, qui s'affiche alors, sélectionnez le profil à insérer, fermez la boîte de dialogue en cliquant sur OK pour revenir au gestionnaire de groupes de construction Barre.



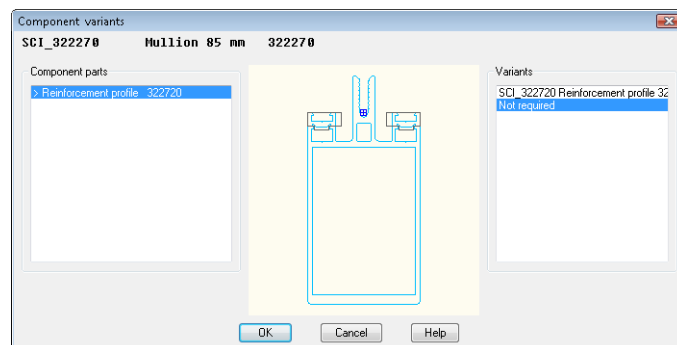
- Il est maintenant nécessaire de déplacer le profil à insérer dans la chambre du montant. Pour ce faire, faites passer la valeur Y à 16 dans la zone de boîte de dialogue Déplacer.



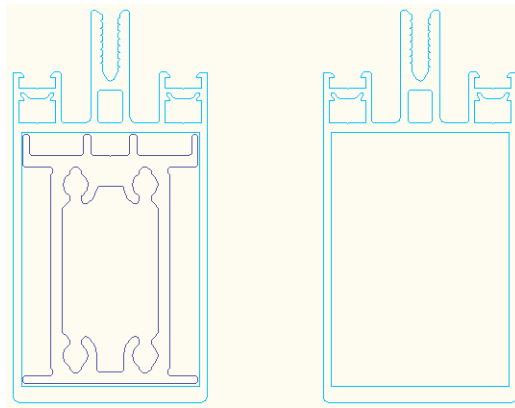
- Passez à la zone Paramètre.
Puisque le profil à insérer n'est utilisé que si la situation statique l'exige, il peut éventuellement être omis. Ceci doit être commandé via une définition de variante.
- Sélectionnez le profil à insérer dans la liste d'éléments et activez le commutateur L'élément peut être supprimé dans la zone de boîte de dialogue Assigner variantes. La variante est alors affichée comme Néant dans la liste de variantes.



7. Vous pouvez maintenant tester le fonctionnement de la variante. Cliquez sur le bouton Test, puis sur le bouton Paramètres groupe de construction Barre dans la boîte de dialogue qui s'affiche ensuite.
8. La boîte de dialogue suivante, Variantes élément, affiche à gauche l'élément et à droite ses variantes. Il est alors possible de sélectionner la variante correspondante et de vérifier son comportement dans l'aperçu.



9. Fermez toutes les boîtes de dialogue jusqu'à ce que le gestionnaire de groupes de construction Barre s'affiche de nouveau, passez à la zone Administration et enregistrez le groupe de construction.
10. À titre d'essai, vous pouvez utiliser la commande Appliquer groupe de construction Barre pour afficher le groupe de construction Barre qui vient d'être enregistré en tant que coupe et / ou et / ou solide 3D.



2.6 Combinaison de profils vitrage

Un vitrage est un groupe de construction Barre spécial également paramétrable avec des éléments référencés. Un vitrage peut être défini pour différentes épaisseurs de verre. En fonction de l'épaisseur de verre sélectionnée, des éléments peuvent être automatiquement remplacés (par exemple des joints), complétés (par exemple une réduction de rainure) ou changés de position.

Définition de la tâche

Créez un nouveau groupe de construction Barre et complétez les éléments en sélectionnant des groupes de construction insérés dans le dessin. Définissez ces groupe de construction comme vitrage et complétez des variantes pour d'autres épaisseurs de verre.

Pour compléter ce tutoriel, nous vous suggérons d'utiliser également le dessin cp_tutorial_sample_01.dwg.

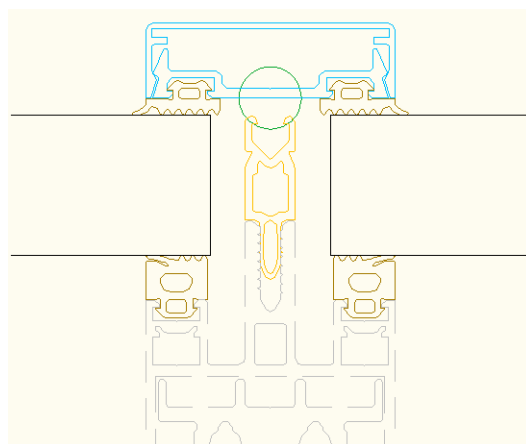
Remarque : Les vitrages ne peuvent être définis dans ATHENA que si tous les éléments sont de type référence ou sont des symboles d'axe. C'est pourquoi tous les éléments doivent d'abord exister individuellement. Voir les tutoriels précédents à ce sujet.

Il n'est pas conseillé de rassembler des éléments en double par le simple fait qu'ils sont orientés différemment. Utilisez à cet effet les options Mirror, Rotation et Displacement.

Étapes

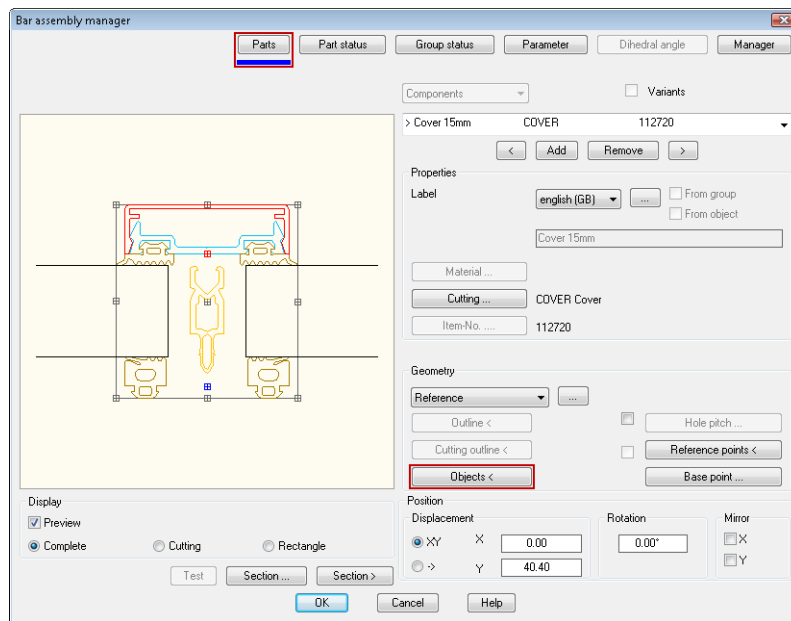
1. À l'aide de la commande Ordonner groupe de construction Barre, insérez individuellement en tant que coupe tous les éléments nécessaires dans le dessin et rassemblez la combinaison de profils de la manière pertinente.
2. Utilisez la commande Symbole de l'axe (**ATH_AXIS**) pour insérer une position de remplissage comme joker pour l'élément de remplissage.

Astuce : Partez de la plus grande longueur de fixation possible comme cote de définition. Ceci facilite le travail plus tard.



3. Lancez le gestionnaire de groupes de construction Barre et réinitialisez le cas échéant la boîte de dialogue pour commencer une nouvelle définition de groupe de construction barre.

Dans la zone Pièces, cliquez sur le bouton Objets <, sélectionnez des éléments positionnés dans le dessins et spécifiez le point d'insertion de la combinaison de profils.

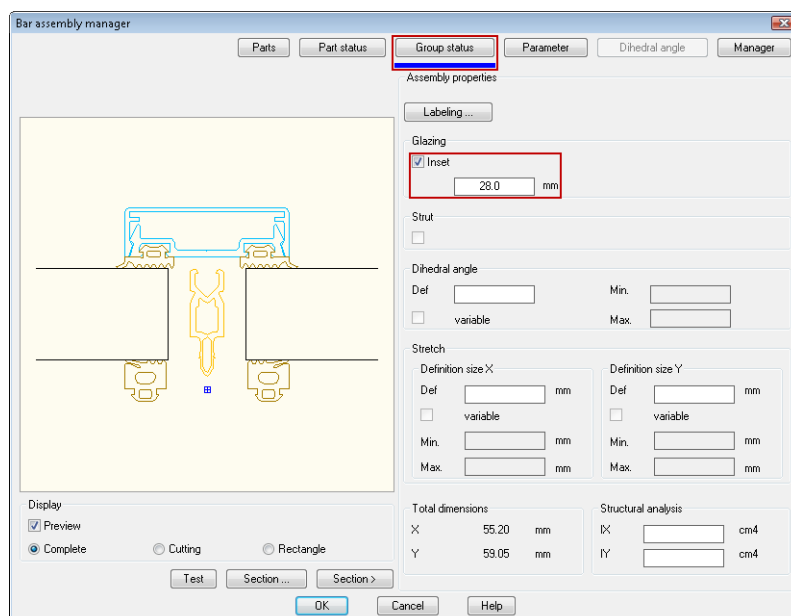


4. Contrôlez les découpes de tous les éléments et, le cas échéant, modifiez celles-ci selon vos besoins.

Note : Si un groupe de construction référencé se compose d'un seul élément, la découpe est lancée. Si le groupe de construction se compose de plusieurs éléments (ce que nous déconseillons) ou si la découpe de la définition actuelle de la référence dévie, ce groupe doit être de nouveau réglé.

5. Passez à la zone État groupes. Pour définir un vitrage, activez le commutateur Inset et entrez 28 mm dans la fenêtre de saisie comme épaisseur d'encastrement pour la définition actuelle. Confirmer le message suivant en cliquant sur Oui.

Note : À partir de ce moment, il n'est plus possible d'ajouter et de supprimer des éléments dans la zone Parts. La fonctionnalité de la zone Parameter a en même temps changé.



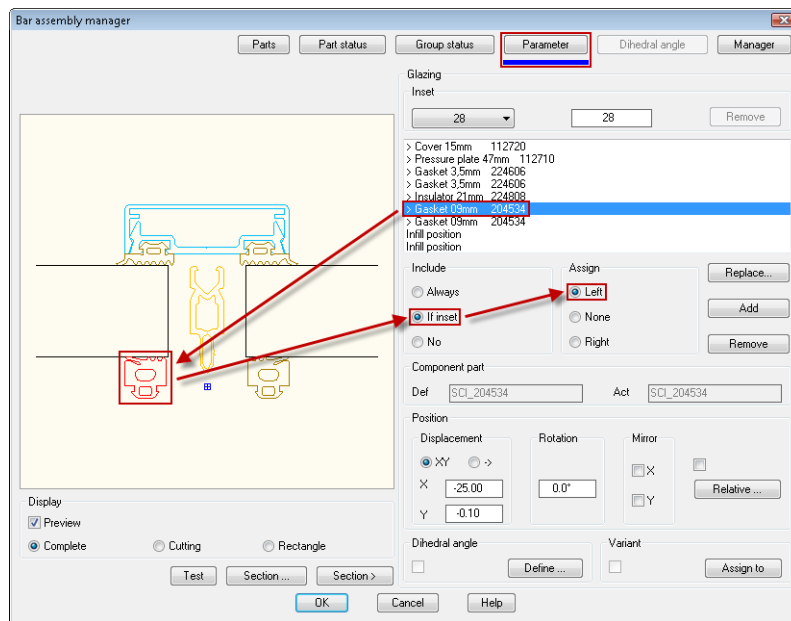
6. Passez à la zone Paramètre pour décrire le comportement d'éléments individuels pour les longueurs de fixation possible.

Note : *En principe, la position, l'assignation et la visibilité de chaque élément sont décrites pour chaque longueur de fixation. Pour obtenir un certain automatisme, tous les éléments d'une longueur de fixation sont décrits et copiés lors de la création d'une nouvelle longueur de fixation, et ne sont plus corrigés que dans une moindre mesure.*

7. En premier lieu, les propriétés doivent être introduites et l'assignation définie pour tous les éléments. Configurez les propriétés de la manière suivante :

Désignation	Inclure	Adjoindre
Isolateur	Toujours	Sans
Joint de vitre	Longueur de fixation	Gauche
Joint de vitre	Longueur de fixation	Droite
Joint extérieur	Toujours	Gauche
Joint extérieur	Toujours	Droite
Profil à clé	Toujours	Sans
Planche de couverture	Toujours	Sans
Position de remplissage	Toujours	Gauche
Position de remplissage	Toujours	Droite

Astuce : *Pour contrôle, utilisez régulièrement le bouton de test qui ne se trouve pas uniquement dans la boîte de dialogue principale. Il permet d'examiner des paramètres tels que la longueur de fixation, l'angle, le côté correspondant et les variantes dès la phase de définition.*

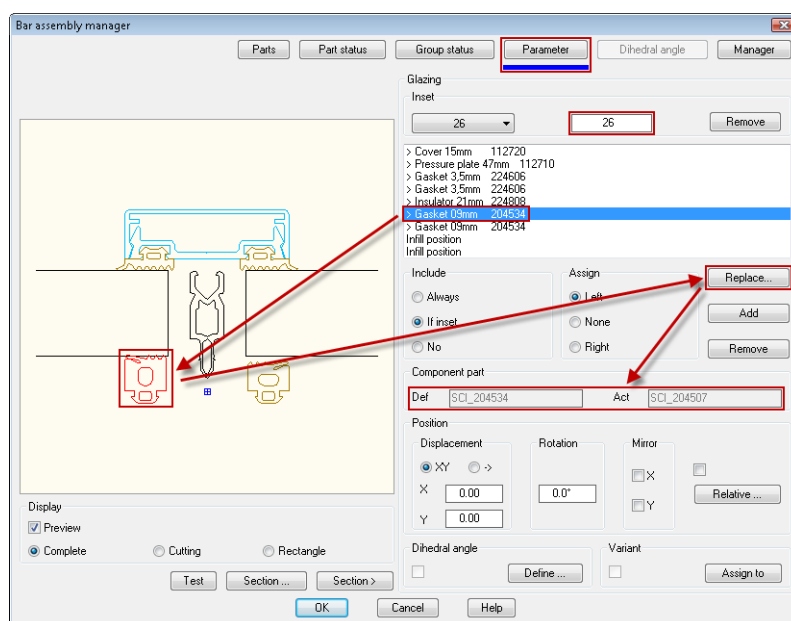


8. Définissez maintenant la prochaine épaisseur d'encastrement. Entrez pour ce faire la valeur 26 dans la fenêtre de saisie Si serrage.

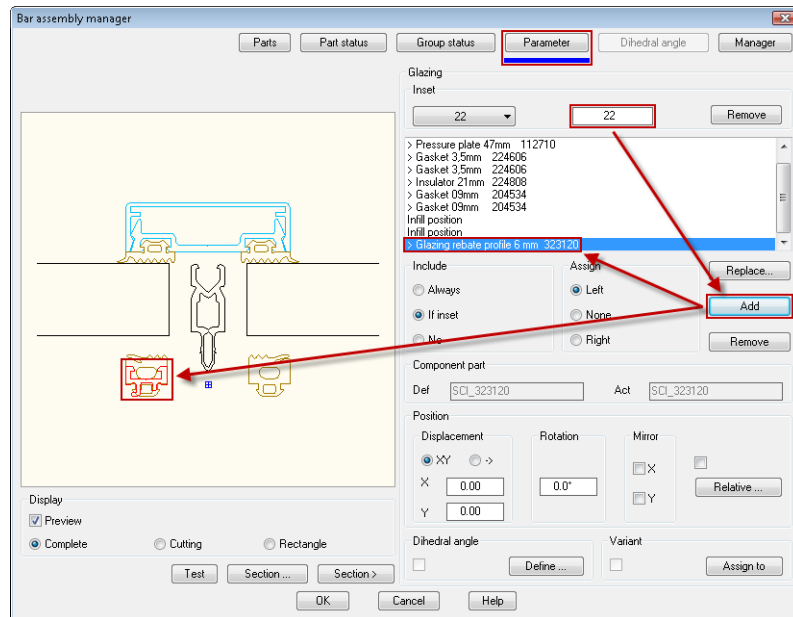
Note : Les positions de remplissage modifient leur épaisseur automatiquement. La nouvelle situation exige un joint intérieur différent avec une plus grande géométrie.

9. Sélectionnez l'entrée de liste pour les joints intérieurs, puis cliquez sur le bouton Remplacer ... pour remplacer le joint intérieur de 9 mm par un joint de 11 mm. Répétez cette opération pour le second joint intérieur.

Note : Si l'élément qui est remplacé possède une orientation adaptée (rotation, déplacement, miroir) le nouvel élément adopte celle-ci automatiquement. La boîte de dialogue Component part contient maintenant les noms d'enregistrement de l'élément tel que défini et à son état actuel.

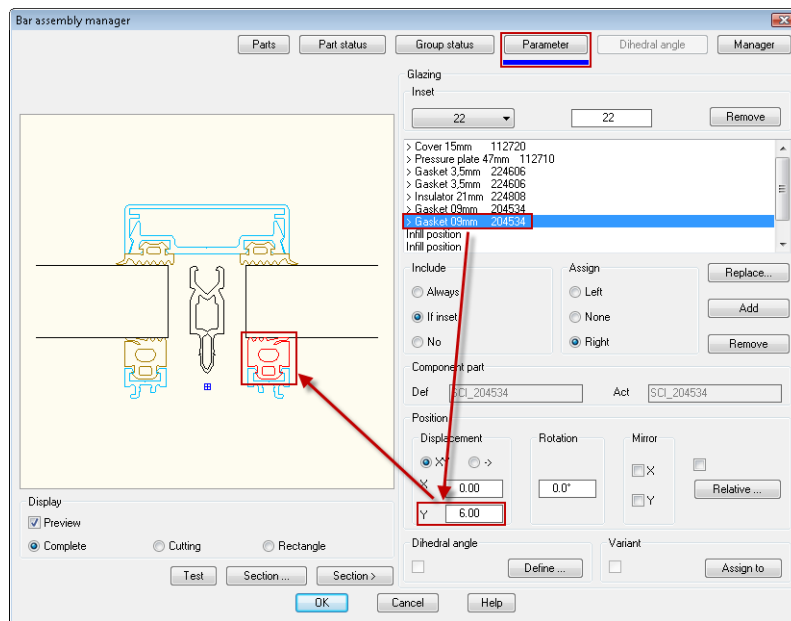


10. Définissez maintenant l'épaisseur d'encastrement à 24 mm. Remplacez les deux joints intérieurs de 9 mm par des joints intérieurs de 13 mm selon le schéma décrit auparavant.
11. Définissez alors une épaisseur d'encastrement de 22 mm. Pour cette épaisseur d'encastrement, un profil de réduction de verre doit être inséré additionnellement. Pour ce faire, sélectionnez l'entrée de liste pour un des joints intérieurs, cliquez sur le bouton Ajouter ... et insérez le profil de réduction de verre de 6 mm.



12. Sélectionnez le dernier joint intérieur choisi et déplacez ce dernier en entrant une valeur Y de 6 mm dans la zone Déplacement.
(Si nécessaire : remplacez le joint intérieur actuel par le joint intérieur de 9 mm).
Répétez cette opération pour le second joint intérieur.

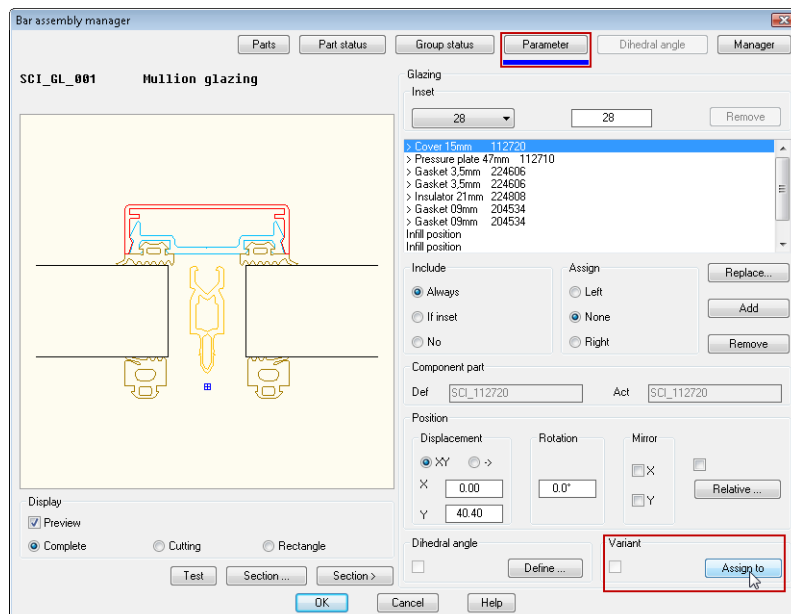
Astuce : Si des éléments sont ajoutés pour une longueur de fixation, la position, l'orientation, l'inclusion et l'assignation de la sélection actuelle sont copiées. Tirez parti de cette possibilité.



13. Répétez les dernières opérations pour les épaisseurs d'encastrement encore manquantes : 20 mm, 18 mm, 16 mm, 14 mm, 12 mm, 10 mm, 8 mm et 6 mm. Complétez les profils de réduction de verre correspondants et déplacez les joints d'étanchéité.

14. Enregistrez le groupe de construction Barre.

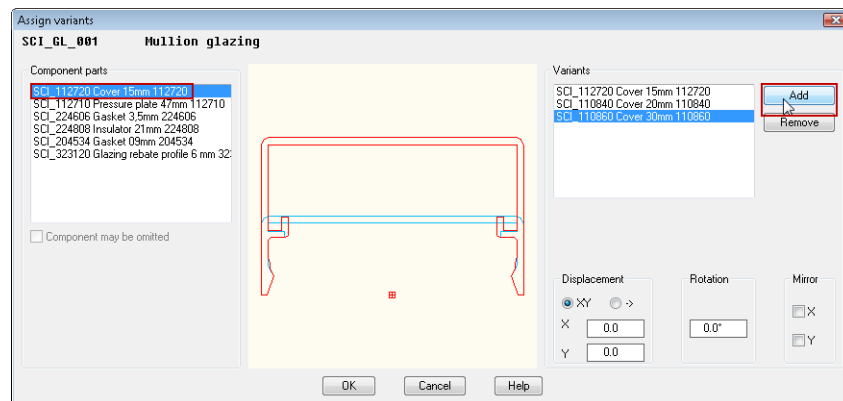
15. Si vous le souhaitez, vous pouvez maintenant définir des variantes pour des éléments individuels (p. ex. planche de couverture).
Pour ce faire, cliquez sur le bouton Assigner dans la zone de boîte de dialogue Variante pour afficher la boîte de dialogue Assigner variantes.



16. Dans la liste de gauche, sélectionnez la planche de couverture et ajoutez une autre planche de couverture déjà enregistrée en cliquant sur le bouton Ajouter dans la zone Variantes.

Note : Pour éviter les déplacements d'éléments dans le cas des variantes, il est conseillé de définir des points de base identique pour des éléments similaires. Si

vous ne l'avez pas fait, vous pouvez adapter l'orientation des variantes d'éléments assignées.



17. Répétez les dernières opérations jusqu'à ce que toutes les planches de couverture soient ajoutées, puis fermez la boîte de dialogue Assigner variantes en cliquant sur OK.
18. Examinez une simulation des variantes définies auparavant. Pour ce faire, cliquez sur le bouton de test et effectuez les réglages correspondants dans la boîte de dialogue Paramètres groupe de construction Barre.
19. Passez alors à la zone Administration et enregistrez le groupe de construction Barre.
20. À titre d'essai, vous pouvez utiliser la commande Appliquer groupe de construction Barre pour afficher le groupe de construction Barre qui vient d'être enregistré en tant que coupe et / ou et / ou solide 3D.

B Définition

Élément (barre)

Un élément à l'intérieur d'un groupe de construction Barre consistant en une géométrie transversale qui se trouve dans une application de groupes de construction Barre sous la forme d'une représentation en coupe ou d'un solide 3D.

Niveau de référence

Niveau horizontal pensé via le point de base du groupe de construction Barre.

Point de référence

Point perpendiculaire du Point de rotation sur le niveau de référence.

Point de rotation

Point autour duquel les contours sont tournés, pliés, courbés ou coupés.

Référence

Liaison avec un groupe de construction Barre existant (avec élément individuel) en vue d'une application ultérieure. Des définitions d'objets complexes et structurées sont de cette manière possible en partant d'objets isolés enregistrés. Les objets référençables peuvent être des groupes de construction et des groupes de construction Barre.

Groupe de construction Barre

Regroupement de coupes transversales qui peuvent être rassemblées selon des règles et régies par des paramètres en tant que coupes pour être utilisées comme coupe ou solide 3D.

Vitrage

Un vitrage est un groupe de construction Barre spécial également paramétrable avec des éléments référencés. Il sert à l'application automatisée sur des sous-constructions (groupes de construction Barre avec axes de vitrage), dans laquelle la position et l'orientation sont déterminées / reprises.

Coupe

Le type de l'apparence d'une opération de découpe appliquée. Les opérations suivantes sont actuellement possible pour les groupes de construction Barres :

- Jointure profilée
- Profil objet continu
- Fermé en permanence
- Jonction lisse
- Droite en plan continue
- Onglet
- Incliné

Pour les groupes de construction, ce sont les opérations

- Unification
- Différence

- Quantité de découpe

Type de découpe

La propriété d'un élément qui sert de caractéristique pour une opération de découpe de deux éléments. Seuls les éléments du même type de découpe peuvent réaliser une opération l'un avec l'autre.

Découpe du pourtour

Une propriété d'un groupe de construction Barre qui peut être utilisé comme solide 3D pour des opérations de découpe le long de l'axe de la barre contiguë.

Annexe

1 Index

B

Bibliothèques 10

C

Catalogue 14

cliquet 26

Coupe 45

D

Découpe du pourtour 46

Données de base 19

E

élément 21, 45

Enregistre objets 5

enregistrement 14

enregistrement d'objets 5

environnement de construction 14

G

gestion d'objets 3

Gestion d'objets 3

Groupe de construction Barre 45

Groupe de construction Barre

avec cliquet 26

combinaison de profils 33

élément 45

Groupe de construction isolé 21

niveau verre pliable 29

référence 45

vitrage 37

groupe de construction Barre

avec références 33, 37

avec variantes 33, 37

combinaison de profils 37

pliable 29

groupe de profilés 21

N

Niveau de référence 45

P

Point de référence 45

Point de rotation 45

R

référence 45

référence 33, 37

T

Type de découpe 46

U

Utiliser objet 8

V

variante 33

variante 37

Vitrage 45

vitrage 37