

La sélection cad-magazine des produits partenaires de SolidWorks

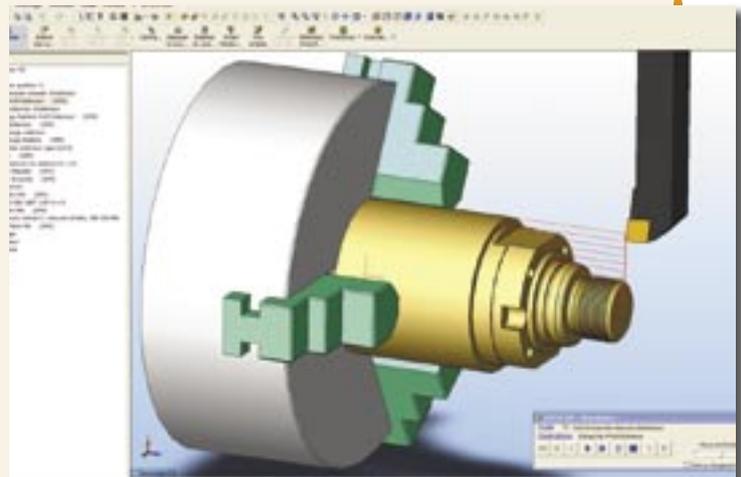
Dans ce numéro nous vous présentons une sélection de partenaires de SolidWorks. Nous avons retenu en priorité les produits disponibles en français et distribués dans l'hexagone. Pour une liste exhaustive, se référer au site Internet de l'éditeur.

La FAO sous SolidWorks

- ▣ Logiciel : EFICN SW
- ▣ Société : EFICAD, France

Description : EFICN SW propose une approche globale du processus de fabrication : un seul logiciel et un seul fichier pour gérer toutes les phases du processus, générer les programmes CN, éditer les documents de fabrication (contrats de phases, fiches outils,...) et transmettre les programmes vers les machines à commande numérique. Complètement intégré dans SolidWorks, EFICN SW ne nécessite aucun transfert ni conversion de fichier. L'associativité entre le modèle numérique et l'usinage est ainsi parfaitement assurée. Les trajectoires d'usinages sont construites en dynamique dans la boîte de dialogue ce qui permet de valider instantanément les parcours d'outils choisis. L'arbre de fabrication permet de visualiser l'ordonnancement des outils et des opérations dans la phase d'usinage courante, et d'effectuer toutes les modifications nécessaires.

Pour le fraisage : il suffit de montrer une face à usiner, EFICN SW trouve automatiquement les faces adjacentes et reconnaît les formes typées (profil, poche, trou, rainure...). Pour le tournage, les profils et les gorges sont reconnus automatiquement. Enfin, pour le perçage : après la sélection d'un trou, EFICN SW recherche automatiquement les autres trous apparentés. EFICN SW applique une entité d'usinage adaptée à la géométrie sélectionnée. Si l'entité d'usinage n'existe pas, elle est créée dans le contexte et sera réutilisable dans les projets à venir. EFICN SW travaille en mode assemblage : il permet ainsi de mettre la



ou les pièces en situation d'usinage sur leur porte-pièce. Les outils sont représentés de manière réaliste avec leur partie active, de leur corps, de leur adaptateur et attachement.

Le module de reconnaissance de formes effectue une analyse géométrique du modèle numérique, sans s'appuyer sur l'arbre de construction : la fabrication est donc complètement indépendante du mode de conception. EFICN SW gère les fraiseuses, centres d'usinage 3, 4 et 5 axes et les tours 2, 3 et 4 axes. Un générateur de post-processeurs puissant est intégré dans EFICN SW ; il offre la possibilité de créer tout type de syntaxe quelque soit le directeur de commande. La simulation est effectuée avec enlèvement de matière, de plus EFICN SW est interfacé avec NC Simul, pour la vérification des programmes en situation sur une machine virtuelle et la détection des collisions. ▣

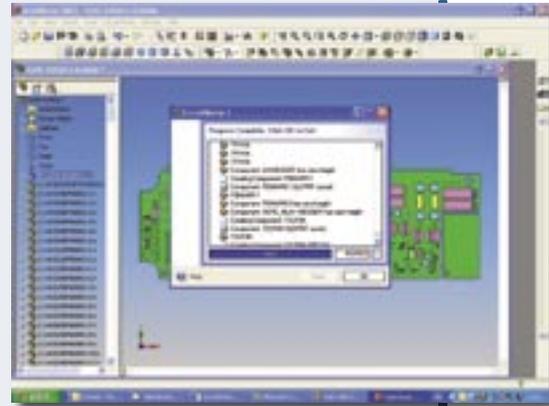
Interface bidirectionnelle pour outils de conception de Circuits Imprimés

- Logiciel : CircuitWorks
 - Société : Priware, Royaume Uni
- Distributeurs France : Avenao, Axemble, Segula Technologies

Description : CircuitWorks est une interface entre SolidWorks et les logiciels de conception de Circuits Imprimés (PCB). Totalement intégré à SolidWorks, CircuitWorks est capable de lire les fichiers aux formats standard IDF et PADS, à partir desquels il assure la génération automatique de l'assemblage 3D de la carte avec tous les composants électroniques qui la composent. Un ensemble d'outils associés permet à l'utilisateur de localiser les composants dans l'assemblage, d'éditer les identifiants de référence (reference designators), de visualiser les modifications apportées à l'assemblage, d'ajouter des annotations, et bien d'autres choses encore. CircuitWorks maintient une librairie des modèles de composants utilisés pour construire l'assemblage. Le contenu de la librairie peut être visualisé et modifié à tout moment à partir de l'onglet CircuitWorks dans la barre de menus SolidWorks. La sélection d'un composant dans la liste permet d'afficher les propriétés ainsi qu'une image de prévisualisation du composant. Les

propriétés peuvent être modifiées ou adaptées par l'utilisateur si besoin. Par exemple, si plusieurs composants ont des noms différents mais des formes identiques, l'utilisateur peut choisir de ne les représenter que par un seul et unique modèle SolidWorks. Si CircuitWorks ne parvient pas à trouver de modèle convenable dans la librairie, il utilise les données contenues dans le fichier IDF ou PADS

pour construire un modèle simplifié représentant la forme de base du composant. Ce modèle simplifié est ensuite ajouté à la librairie pour les utilisations futures éventuelles. Puisqu'il s'agit d'une interface bidirectionnelle, les assemblages générés sous SolidWorks peuvent aussi être sauvegardés en tant que fichiers IDF, pour être réinjectés dans le système de conception de Circuits Imprimés. ■



Modélisation des outillages de presse

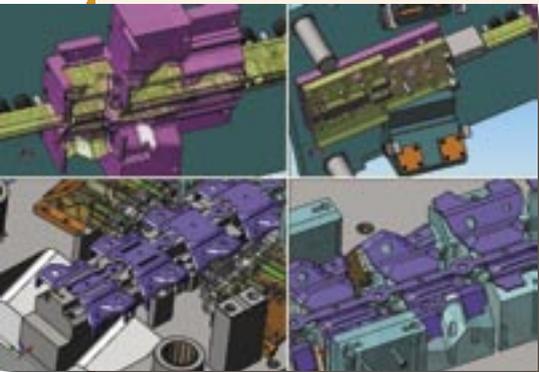
- Logiciel : Logopress3
- Société : Logopress, France

Description : Conçu sur la base du modéleur paramétrique 3D de SolidWorks, le logiciel de conception d'outillage de presse Logopress3 est composé de trois modules. Le premier, dédié au dépliage et au désemboutissage de

pièces 3D permet aux concepteurs d'outillages et à tous ceux qui ont à manipuler des pièces 3D en tôle, de disposer de la mise à plat de la pièce et de la visualisation des contraintes résultantes. Il

permet en outre de traiter des fichiers 3D conçus sur la majorité des logiciels de C.A.O sans être obligé de reconstituer les pièces. Le deuxième module, destiné à la mise en bande et utilisé après la recherche de la mise à plat de la

pièce, est dédié aux concepteurs et réalisateurs d'outils à suivre. Il permet de modéliser le process de l'outillage et d'en contrôler la cohérence et la validité. Le troisième et dernier module automatise la construction et le montage de l'outil. Il peut être utilisé non seulement pour la conception d'outils à suivre, mais aussi pour celle des outils simples et des outils de transfert. Il automatise de nombreuses tâches, et notamment : la création et le montage des différentes plaques de l'outil, le choix et l'insertion des composants standard, la conception des différents poinçons de l'outil et de leur environnement associé, la gestion, l'organisation et la hiérarchisation des centaines de composants de l'outil, la définition et la mémorisation des standards propres à l'entreprise. Au titre des évolutions récentes du logiciel, soulignons que le module de mise en bande prend désormais en charge des pièces embouties et de formes complexes. Rappelons enfin que Logopress propose 2 autres produits beaucoup plus généralistes aux utilisateurs SolidWorks : Logopress3F, dédié à la mise à plat rapide de tous types de pièces, et 123GO by Logopress3, une librairie de composants mécaniques élémentaires. Les composants sont automatiquement insérés, en même temps que les trous dans les différentes pièces concernées. ■



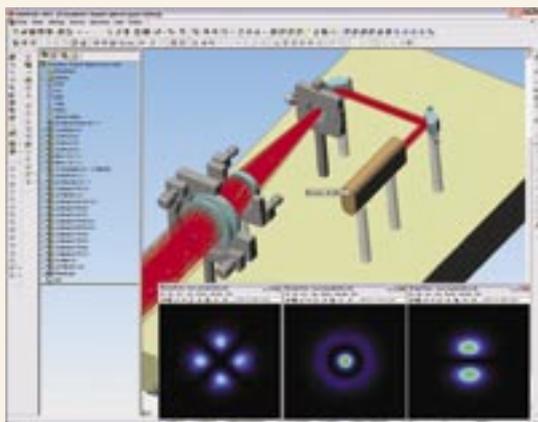
Simulation optique sous SolidWorks

- Logiciel : OptisWorks
- Société : Optis, France

Description : Fruit de plus de 65 années homme de recherche et développement, le logiciel OptisWorks peut être utilisé dans diverses activités d'ingénierie, telles que le transport, l'électronique, l'éclairage ou l'optique, afin de concevoir et d'optimiser des systèmes optiques, des boutons ou des guides lumineux, des appareils d'éclairage, des projecteurs ou encore des systèmes de rétro-éclairage.

OptisWorks permet aux concepteurs en mécanique, aux chefs de projet, aux ingénieurs en optique et à d'autres utilisateurs d'analyser les effets de la lumière (niveaux, distribution, performances photométriques, analyse colorimétrique ou conformité de la lumière) directement à

partir des pièces et des assemblages SolidWorks qu'ils ont créés. OptisWorks comprend un éditeur de matériau facile à utiliser et un ensemble complet de bibliothèques de matériaux mesurés de manière optique « prêts à être appliqués » à tous les modèles SolidWorks. Toutes les pièces sont ensuite définies physiquement afin d'obtenir une simulation précise et réaliste de la propagation de la lumière. L'interactivité obtenue grâce à l'intégration du produit permet de mieux comprendre les effets optiques (paramètres significatifs, niveaux de tolérance, études de sensibilité) de tous les systèmes, quels qu'ils soient. ■

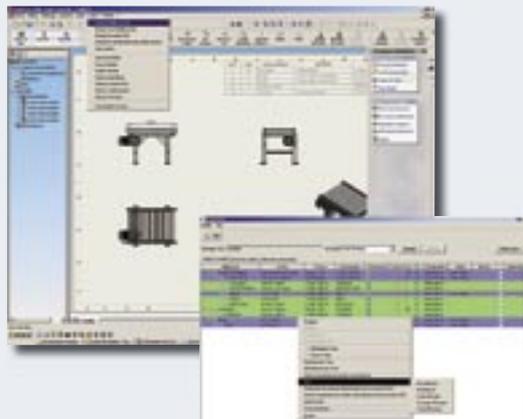


Un SGGT SolidWorks pour PME/PMI

- Logiciel : @udrosWorks
- Société : Assetium, France
- Distributeurs France : Axemble, CADWare, PCO Technologie

Description : @udrosWorks est un système de gestion des données techniques spécialement conçu pour répondre aux besoins des PME/PMI utilisant SolidWorks. Le logiciel offre un ensemble de fonctionnalités pour : sécuriser l'accès aux données CAO, organiser le partage du travail entre les concepteurs, gérer l'ensemble de la documentation produit, automatiser les tâches répétitives à faible valeur ajoutée, et diffuser les données techniques validées à tous les services. Un « setup » automatique assiste l'utilisateur durant l'installation de l'application et de sa base de données. Les utilisateurs

se connectent ensuite à @udrosWorks à partir d'un simple navigateur Web, sur le réseau interne de l'entreprise. L'architecture Internet d'@udrosWorks permet de préserver les postes CAO de toute installation superflue : ceux-ci restent à 100 % disponibles pour SolidWorks, tandis que le traitement des données s'effectue sur un serveur dédié. @udrosWorks fonctionne en mode ASP. De cette manière, la maintenance, la mise à jour et le traitement des données sont centralisés sur un serveur hébergé au sein de l'entreprise ou chez un prestataire.



L'interface CAO d'@udrosWorks est intégrée de manière transparente dans SolidWorks. Elle permet de gérer plans, pièces, assemblages et informations du cartouche, de contrôler des attributs et des nomenclatures (bidirectionnel), de piloter la géométrie CAO par application de règles de conception, etc. @udrosWorks fonctionne avec les versions de SolidWorks 2004 et suivantes. En option, des connecteurs CAO 2D/3D additionnels peuvent être ajoutés, pour AutoCAD, SolidEdge, Catia V5, Pro/E, ME10 et TELL. ■