



WIRE HARNESS DESIGN® CRÉE DES FAISCEAUX DE CÂBLES ET PEUT UTILISER DES SCHÉMAS VENANT DE LOGICIELS ÉLECTRIQUES POUR AUTOMATISER LA CONCEPTION ET LE ROUTAGE DES FILS ET CÂBLES

Les équipes de conception électrique et mécanique collaborent plus étroitement et conçoivent une maquette virtuelle plus complète avec les faisceaux de câbles intégrés. Des outils dédiés proposent des processus simples pour créer fils, câbles et torons. Des informations détaillées comme les longueurs à couper sont accessibles pour la fabrication.

FONCTIONNALITÉS

Outils automatisés

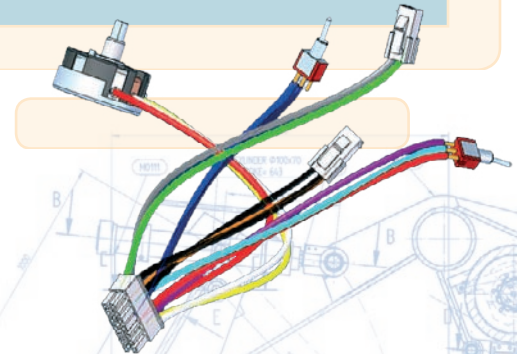
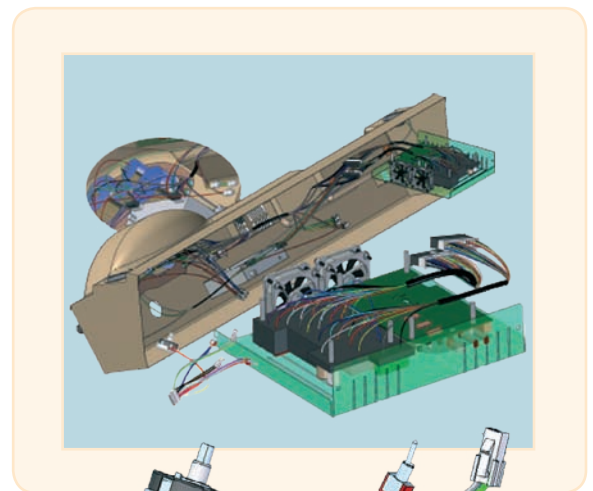
- Affectation de câbles et bornes
- Connexion point à point (chevelu) à partir d'une Netlist
- Export du faisceau vers la fabrication
- Rapports sur le faisceau

Outils de création

- Fils, câbles et torons
- Alertes graphiques de violation de règles de conception
- Routage facile et rapide
- Modification souple avec la technologie BlueDot

BÉNÉFICES

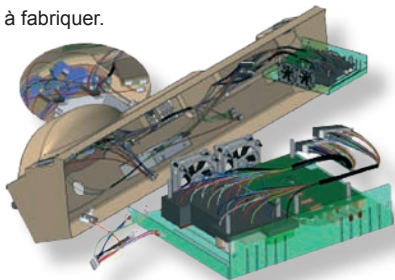
- Réduction des coûts de production avec une meilleure communication
- Suppression des prototypes physiques coûteux
- Information plus complète pour des arbitrages de conception plus rapides
- Documentation de montage et de maintenance de meilleure qualité
- Réduction globale du délai de mise sur le marché



COLLABORATION ÉLECTRIQUE / MÉCANIQUE

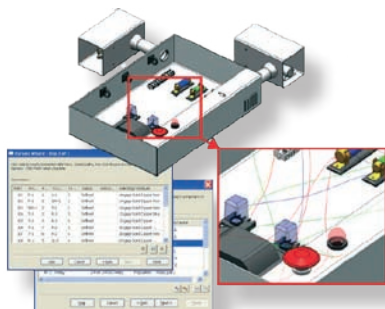
Wire Harness Design® est un environnement dédié à la création, au routage et à l'organisation de fils, câbles et faisceaux dans un assemblage Solid Edge®. Cet environnement facilite la collaboration entre les équipes mécaniques et électriques et permet de créer des maquettes virtuelles encore plus précises et supprimer le recours à des prototypes physiques très coûteux. Des jauges de conception contrôlent en temps réel des paramètres tels la taille limite du faisceau ou son rayon de courbure minimum. Des rapports sur la longueur des câbles ou des propriétés du faisceau (pourcentage de jeu, dénudage) découlent directement de la conception.

Un export de la liste de connexion (Netlist) permet de créer un faisceau prêt à fabriquer.



CONCEPTION AUTOMATIQUE DE FAISCEAUX

Une fois que les ingénieurs électriques ont conçus leur prototype électrique (une tâche de plus en plus importante dans la complexité croissante des produits), l'Assistant faisceau permet aux mécaniciens de générer automatiquement le routage physique des câbles et fils. Il utilise les données venant de logiciels électriques tels Mentor Graphics®, Cimteam® ou Vesys® à travers une liste de composants et de connexions (Netlist) qui est importée dans Solid Edge®. Avec cet assistant, le concepteur établit rapidement les connexions point à point (chevelu) des câbles à partir d'une borne d'un composant vers une borne d'un autre composant.



OUTILS FLEXIBLES DE CRÉATION

Wire Harness Design® bénéficie aussi à ceux qui n'ont pas de logiciel électrique. De puissants outils permettent la création et l'édition des câbles et leur routage. Avec la commande « Créer câble », le chemin et les attributs du câble sont créés dans le même processus. Wire Harness Design® utilise la technologie « smartpath » pour placer des fils dans l'espace existant autour de pièces ou au travers de certains composants, comme les clips ou conduits. Les fils simples sont groupables en câbles.

Les câbles et fils sont rassemblés dans le faisceau pour vérifier les longueurs et paramètres. Les règles de conception sont contrôlées en temps réel.

ALERTE GRAPHIQUE DES VIOLATIONS DE CONCEPTION

Les fils individuels peuvent être groupés en câbles et l'ensemble peut former un toron qui est routé de façon précise dans l'espace et l'environnement mécanique du produit. Des jauges de conception vérifient en temps réel des règles comme le rayon minimum de courbure pour le faisceau ou la taille maximum des torons ou des câbles.

Quand les jauges se mettent en alerte, elles apparaissent sous forme de symbole dans le EdgeBar, en face du composant en défaut, avec un conseil de résolution. Avec cet aide, le routage peut être ajusté facilement en utilisant les points clés des courbes et les BlusDots si nécessaire.

PLACEMENT AUTOMATIQUE ET AFFECTATION DE BORNES

Si on utilise l'Assistant faisceau à partir d'un Netlist existante, les composants électriques et les connexions sont affectés aux pièces existantes dans Solid Edge®. Si une pièce n'existe pas, les composants peuvent être sélectionnés et placés sur une grille prédéfinie avec les fils, puis édités en gardant l'association entre fils et composants. Les fils restent toujours associés aux composants en cas de modification. L'affectation des bornes peut se faire à la volée pour les composants manquants ou incomplets ou pour les fils non affectés. Une fois l'information complétée, elle est stockée et sera utile dans les projets futurs.

MAQUETTES NUMÉRIQUES COMPLÈTES AVEC LA REPRÉSENTATION DES CÂBLES

Le faisceau crée contient toutes les informations nécessaires à la fabrication. Pour une représentation encore plus réaliste dans la maquette virtuelle, ou pour des mises en plans plus détaillées, l'utilisateur peut générer la représentation 3D détaillée du faisceau avec fils et câbles en couleur. Les tangences automatiques des fils au niveau des bornes et dans les clips assurent une représentation réaliste.

SORTIE VERS LA FABRICATION

Les propriétés mécaniques du faisceau, comme la longueur réelle des fils, peuvent être renvoyées dans le logiciel électrique, ce qui lui permet de créer plus facilement la planche à clous, qui dépend des longueurs, du jeu, du dénudage et de la définition des torons.



02 51 72 99 72

■ NANTES

■ LYON

■ PARIS

www.abisse.com