

CAPITAL WIRE HARNESS MANUFACTURING

La plateforme dédiée à la conception, à la fabrication et à la documentation des faisceaux de câbles complexes

Capital représente la solution de Siemens pour la conception et la fabrication numériques de faisceaux électriques, élaborée pour relever les défis engendrés par la complexité croissante et la personnalisation des produits. Une plateforme unique relie l'ingénierie électrique, le schéma d'implantation, la documentation et les processus de fabrication.

Grâce à des processus automatisés, des bibliothèques centralisées et des outils de validation intégrés, Capital diminue les erreurs de conception, accélère l'industrialisation des faisceaux de câbles et garantit la cohérence entre les phases de développement et de production, même dans des environnements à forte variabilité.

Pourquoi opter pour Capital ?

De la conception à la production, tout est lié

Capital intègre de manière native la conception électrique, l'ingénierie des faisceaux de câbles, la planification de la fabrication et la documentation technique, assurant ainsi un flux de travail fluide et cohérent.

Gestion intelligente de la complexité

Il prend en charge de multiples configurations, variantes de produits et mises à jour fréquentes grâce à des outils d'automatisation avancés et des contrôles de règles d'ingénierie, réduisant ainsi de manière significative les erreurs et les temps de reprise.

Bibliothèques, normes et validation centralisées

Les bibliothèques partagées et certifiables assurent la qualité des composants, favorisent la normalisation et simplifient les audits ainsi que la vérification de la conformité.

Réduction des délais et des coûts de fabrication

Grâce à la génération automatique de la documentation de fabrication et à la simulation intégrée, Capital réduit les cycles de développement et diminue les coûts opérationnels associés aux erreurs, aux retards et au gaspillage.



Le diagramme illustre le flux numérique intégré des données de câblage tout au long du cycle de vie du produit : du jumeau numérique du produit (phase de conception) au jumeau numérique de production (fabrication physique du câblage), puis au jumeau numérique d'utilisation (maintenance et diagnostic). Cette continuité numérique renforce l'efficacité, la qualité et la traçabilité.

La valeur opérationnelle de Capital pour l'ingénierie du harness



Pour les concepteurs : une conception cohérente et automatisée

Capital facilite la création d'architectures électriques complexes grâce à des outils de conception fonctionnelle, topologique et logique avancés. Il vérifie automatiquement les règles d'ingénierie, prévient les erreurs et génère des schémas cohérents, optimisant ainsi la qualité dès les premières étapes. Les modifications de conception sont intégrées tout au long du processus grâce à la continuité numérique.



Pour l'ingénierie de production : données préparées pour la production

Avec Capital, les données techniques sont automatiquement converties en instructions de fabrication, en documentation, en nomenclatures et en modèles de faisceaux 3D. Ce flux numérisé, de l'ingénierie à l'atelier, réduit considérablement le temps d'industrialisation, simplifie la gestion des variantes et assure que chaque faisceau est fabriqué selon les spécifications.



Pour la qualité et la conformité : normes maîtrisées

Les bibliothèques centralisées et la traçabilité exhaustive des révisions de Capital facilitent la conformité aux normes industrielles (aérospatiale, automobile, ferroviaire). Chaque modification est consignée, vérifiable et soumise à audit. Des outils de simulation intégrés valident les interférences, les surcharges et la conformité électrique avant le démarrage de la production.



Pour la direction : efficacité et compétitivité renforcées.

Capital facilite une gestion des processus plus rapide, précise et collaborative. Elle diminue les coûts associés aux erreurs, aux reprises et au gaspillage. Le fil conducteur numérique, de la conception au service après-vente, optimise le délai de mise sur le marché, rend les processus évolutifs et renforce l'avantage concurrentiel sur des marchés complexes.