

KLJ

AMÉLIORER LA CONCEPTION DES INSTALLATIONS AVEC SOLIDWORKS ET LE LOGICIEL DE CONCEPTION D'USINE SMAP3D



En combinant les outils de conception, d'analyse et de communication SOLIDWORKS avec le logiciel de conception d'usine Smap3D (produit partenaire certifié Gold de SOLIDWORKS) pour les schémas de tuyauterie et d'instrumentation (P&ID), le routage des tuyauteries en 3D et la création de mises en plan isométriques, KLJ a amélioré sa capacité à modifier rapidement ses conceptions et à communiquer efficacement pendant le développement d'usines et d'installations diverses.

Défi :

Améliorer la puissance, le réalisme et la communication des modélisations 3D lors du développement d'usines et d'installations

Solution :

Mettre en œuvre les solutions SOLIDWORKS Premium (conception et analyse) et SOLIDWORKS Composer (communication technique), conjointement avec le logiciel de conception d'usine Smap3D, produit partenaire certifié Gold de SOLIDWORKS, pour les schémas P&ID, le routage des tuyauteries en 3D et la création de mises en plan isométriques

Avantages :

- Amélioration du réalisme des conceptions d'installations et de la clarté de la documentation
- Automatisation de la création des mises en plan isométriques, des rendus et des vues éclatées
- Réduction du temps nécessaire pour la modification des conceptions
- Augmentation de la puissance de modélisation 3D pour la conception d'usine

KLJ est une entreprise leader en ingénierie et en planification d'installations, qui apporte son expertise pluridisciplinaire dans divers projets d'usines et d'installations. Créée en 1938, KLJ propose des services d'ingénierie dans le cadre de projets d'infrastructure au niveau local, régional et national. Entreprise détenue par ses employés, KLJ s'engage à créer des infrastructures qui durent dans le temps et qui répondent aux besoins sociaux, municipaux et économiques des collectivités. Ses clients réussissent grâce à la capacité de l'entreprise à imaginer, à planifier, à concevoir et à construire des infrastructures de qualité. Les professionnels de KLJ, parmi lesquels de nombreux experts dans leurs domaines respectifs, fournissent invariablement des solutions pratiques.

Entreprise basée à Bismarck (Dakota du Nord, États-Unis), KLJ Industrial Facilities Group travaille sur divers projets d'usine : unités skid pour le gisement pétrolier de Bakken dans le Dakota du Nord, diverses installations et infrastructures collectives, etc. S'il possède déjà de nombreux outils traditionnels de développement d'usines, le groupe a récemment adopté une approche 3D plus réaliste pour la planification et la conception d'installations, comme l'explique Gary Hager, ingénieur et chef de projet senior.

« À mon arrivée chez KLJ en 2013, l'entreprise utilisait le logiciel de conception mécanique 3D SOLIDWORKS® de façon très limitée, et uniquement pour la conception mécanique », indique-t-il. « J'ai persuadé la direction de KLJ d'utiliser SOLIDWORKS à un niveau plus avancé dans le cadre de certains projets. En combinant la riche capacité graphique du logiciel avec la puissance du matériel informatique moderne, nous sommes en mesure d'améliorer le réalisme de nos conceptions et de nos propositions d'installations. Fort de mon expérience avec SOLIDWORKS, j'ai obtenu l'aval de ma direction pour former l'équipe de KLJ à l'utilisation du logiciel pour des projets de conception d'usine et d'équipement de plus grande ampleur. »

Outre le logiciel SOLIDWORKS Premium (conception et analyse) et le logiciel SOLIDWORKS Composer™ (communication technique), KLJ a ajouté le logiciel de conception d'usine Smap3D® (produit partenaire certifié Gold de SOLIDWORKS) pour les P&ID, le routage des tuyauteries en 3D et la création de mises en plan isométriques. L'entreprise a opté pour la solution combinée de conception d'usine SOLIDWORKS/Smap3D pour sa facilité d'utilisation, son intégration complète et son prix raisonnable.

DES RENDUS 3D RÉALISTES

Depuis la mise en œuvre des logiciels SOLIDWORKS et Smap3D, KLJ a étendu l'utilisation de cette solution combinée à 50 % des projets du groupe. « Je pense depuis longtemps que la capacité à produire et à créer plus rapidement des conceptions d'installations réalistes peut stimuler notre activité », déclare G. Hager. « Pouvoir présenter au client une représentation 3D d'un skid ou d'une installation pétrolière est un argument irremplaçable. »

« Grâce au logiciel SOLIDWORKS et aux rendus 3D réalistes de nos conceptions, nous ne perdons plus de temps à tenter de communiquer nos intentions de conception par le biais de mises en plan 2D », ajoute-t-il. « Qu'il s'agisse de la conception d'un ascenseur à grains, d'un site de production d'éthanol ou d'ammoniac anhydride, les logiciels SOLIDWORKS Premium et Smap3D améliorent notre capacité de modélisation pour concevoir et documenter l'usine. De son côté, le logiciel SOLIDWORKS Composer permet d'automatiser la création de rendus et de vues éclatées, ce qui améliore la compréhension du projet. »



« Grâce aux outils de création de rapports personnalisables de Smap3D et aux fichiers SOLIDWORKS eDrawings, nous communiquons désormais de façon plus claire et approfondie les besoins de modification des conceptions, ce qui aide le client à comprendre et à valider. La solution SOLIDWORKS/Smap3D améliore la clarté et la précision de la documentation et de la communication tout au long de la chaîne du processus. »

— Gary Hager, ingénieur/chef de projet senior

SIMPLIFIER ET ACCÉLÉRER LES CHANGEMENTS, AMÉLIORER LA COMMUNICATION

Grâce aux outils de conception SOLIDWORKS et Smap3D, KLJ Industrial Facilities Group bénéficie d'une meilleure flexibilité pour communiquer, expliquer et apporter rapidement les modifications requises sur une conception d'installation. « Nous utilisons les fonctions paramétriques du logiciel SOLIDWORKS pour référencer une polyligne dans Smap3D de façon à apporter des modifications automatiquement. Mais la création rapide d'une modification de la conception et sa propagation dans toute la conception n'est que la première étape », précise G. Hager. « Ces modifications doivent ensuite être communiquées aux clients d'une manière efficace.

Grâce aux outils de création de rapports personnalisables de Smap3D et aux fichiers SOLIDWORKS eDrawings, nous communiquons désormais de façon plus claire et approfondie les besoins de modification des conceptions, ce qui aide le client à comprendre et à valider », explique-t-il. « La solution SOLIDWORKS/Smap3D améliore la clarté et la précision de la documentation et de la communication tout au long de la chaîne du processus. »

CONCEVOIR ET ACHEMINER LA TUYAUTERIE D'UNE USINE D'ASPHALTE

La rénovation d'une usine d'asphalte à Mandan (Dakota du Nord, États-Unis) pour l'accroissement de sa capacité est un excellent exemple de projet d'installation, durant lequel KLJ a tiré profit des outils de conception SOLIDWORKS et Smap3D. L'entreprise a tout d'abord recueilli les données de l'ancienne usine sous forme de nuages de points pour définir l'ingénierie inverse du site. L'objectif était de créer et de documenter la nouvelle conception dans SOLIDWORKS et Smap3D, un processus qui a duré environ deux semaines avant le début des travaux sur le site de l'usine.

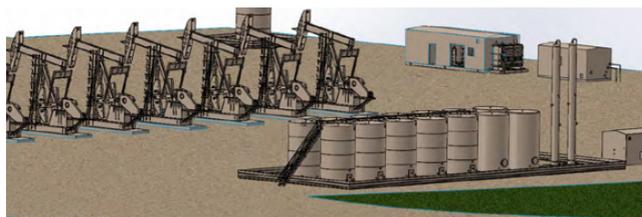
« Après avoir conçu la nouvelle usine d'asphalte dans SOLIDWORKS et utilisé Smap3D pour les P&ID et le routage des tuyauteries, nous avons utilisé Smap3D Isometric pour générer automatiquement des mises en plan isométriques 2D à partir des attributs de Smap3D Piping », se souvient G. Hager. « Le logiciel SOLIDWORKS Composer nous a également servi à générer automatiquement les rendus, mises en plan et autres vues éclatées nécessaires à la création de tutoriels d'instructions pour le client. Les capacités d'automatisation de la solution SOLIDWORKS/Smap3D ont grandement contribué à la franche réussite du projet. »

À propos de KLJ

Revendeur : Alignex, Edina, Minnesota, États-Unis

Siège social : 4585 Coleman Street
Bismarck, ND 58503-0431
États-Unis
Téléphone : +1 701 355 8400

Pour plus d'informations
www.kljeng.com



Grâce à la riche capacité graphique des outils de conception SOLIDWORKS et Smap3D, KLJ a pu accroître le réalisme de ses conceptions d'installations et de ses propositions, avec à la clé une amélioration de la visualisation et de la communication.

Au service de 12 industries, la plate-forme 3DEXPERIENCE dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise 3DEXPERIENCE® », offre aux entreprises et aux particuliers les univers virtuels nécessaires à la conception d'innovations durables. Ses solutions leaders sur le marché transforment la façon dont les produits sont conçus, fabriqués et maintenus. Les solutions collaboratives de Dassault Systèmes permettent de promouvoir l'innovation sociale et offrent de nouvelles possibilités d'améliorer le monde réel grâce aux univers virtuels. Le groupe apporte de la valeur à plus de 220 000 clients issus de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site www.3ds.com/fr.

