



Kirloskar Oil Engines Limited (KOEL) entreprend une transformation de sa nomenclature pour améliorer sa productivité

Le fabricant constate une réduction de 73 % des modifications techniques en production, avec une mise en place des modifications passant de plusieurs mois à quelques jours.

Kirloskar Oil Engines Limited (KOEL) est un fabricant réputé de moteurs diesel à refroidissement liquide et à air, de blocs d'alimentation et de pompes pour machines agricoles. Fondé en 1946, KOEL est le principal producteur indien de moteurs diesel non destinés à l'automobile. L'entreprise est basée à Pune et emploie 2 400 collaborateurs dans tout le pays.

Filiale de Kirloskar Group, le fabricant peut compter sur un solide réseau de distribution qui lui assure une présence sur le marché international, y compris au Moyen-Orient, en Afrique et en Asie du Sud.

Défi commercial

M.A. Ravichandran, Directeur du programme PLM chez KOEL, résume ainsi la situation : « Nos systèmes automatisés et à la demande étaient dépassés, ce qui provoquait de sérieux problèmes d'alignement et une perte de temps à tous les niveaux de l'entreprise lorsque les données devaient être gérées et partagées. Constamment occupées à gérer les modifications techniques des produits existants, les équipes ne pouvaient se focaliser de manière prolongée sur le développement de nouveaux produits. »

Alors que le portefeuille existant continuait de lui assurer une croissance somme toute marginale, KOEL a réalisé que son système automatisé de suivi des modifications des données produits n'était pas en phase avec la réalité de la production. Le bureau d'études et les équipes en aval devaient communiquer davantage, ce qui a eu pour effet de monopoliser le temps de travail des ingénieurs.

Dans l'entreprise, les fonctions, pourtant interdépendantes, ne partageaient pas les mêmes priorités. Résultat : chaque unité traitait les problèmes sur le court terme, de manière cloisonnée, sans tenir compte de la vision d'ensemble. Cela a conduit à un cercle vicieux : les utilisateurs avaient sans cesse besoin de données produits et de documentation, alors même que les solutions et processus se développaient de manière déconnectée à un rythme soutenu.

Cela eut pour conséquence une attention moindre portée à l'innovation, pas d'amélioration des processus et aucune rotation de l'inventaire. Il s'en est suivi une situation regrettable, où toutes les équipes se donnaient à fond, pour peu – voire pas du tout – de résultats sur le chiffre d'affaires ou les bénéfices nets.

Il fallait de toute urgence que KOEL change en profondeur en opérant une transformation numérique tout en respectant les nouvelles valeurs de l'entreprise, à savoir l'autonomie pour les fonctions appropriées, la simplicité des processus, moins d'interdépendances et une intégrité renforcée des données et des éléments de travail.

L'entreprise avait déjà fait un grand pas en passant du développement centré sur le dessin à une approche centrée sur les composants. La prochaine étape pour une transformation totale consistait à appliquer la nomenclature technique à la fabrication. Le fait que les modifications soient automatiquement répercutées en aval a rassuré tous les intervenants : ils travaillaient bien avec les informations les plus récentes.



Transformation de la nomenclature de KOEL

L'entreprise s'est d'abord tournée vers Windchill, la solution PTC de gestion du cycle de vie des produits (PLM). Le logiciel a proposé une vue consolidée de l'ensemble des données produits, tout au long du cycle de vie. Les informations issues de PTC Creo (le logiciel de CAO finalement retenu par KOEL) et des nomenclatures technique, de fabrication et de service ont été regroupées et intégrées de manière transparente avec le système ERP de KOEL. En plus de Creo et Windchill, l'entreprise a investi dans la suite logicielle PTC d'informations sur le service et les pièces, qui comprend Windchill Service Information Manager, Arbortext et InService. Cela lui a permis de créer, de gérer et de distribuer des informations produits claires et précises aux techniciens de maintenance et aux distributeurs.



Les résultats

Le chemin vers cette transformation, que l'entreprise craignait d'être long et rude en raison de la culture existante et de l'implication de diverses fonctions, s'est en fait opéré rapidement et en douceur et la transition a été très bien accueillie. Le projet de transition et les modifications ont été définis avec précision par une équipe dédiée. L'approche choisie était radicale et consistait à intégrer tous les processus existants et historiques dans l'ensemble des équipes, pour les connecter au système ERP. Et les résultats ont été stupéfiants :

•	La standardisation amenée par la solution PTC a permis de réduire de près de 25 % le nombre de codes produits dans le système.
•	Les opérations de gestion des modifications techniques en production ont chuté de 73 % grâce à l'approche de « production efficace au premier essai ».
•	La mise en production des modifications techniques prend désormais quelques jours en moyenne, contre des mois auparavant.
•	Le nombre de demandes d'annulation concernant des modifications techniques tardives a considérablement baissé, passant de 10 % à 2-3 %, ce qui a eu un impact énorme sur les coûts et la productivité.
•	L'accès aux informations relatives aux dessins et aux conceptions est instantané et contrôlé comme il se doit. Celles-ci sont en outre de bien meilleure qualité.
•	Les travaux de conception sont accessibles via des outils de visualisation intégrés à la solution PTC. Les départements en amont (fabrication et qualité notamment) peuvent ainsi vérifier et exploiter plus efficacement les documents et fiches process. Ces données, l'équipe du service les utilise également pour créer et publier des catalogues de pièces de rechange 3D sur un portail Web, via lequel les distributeurs et les techniciens de service peuvent afficher ces pièces et les commander.
•	L'esprit collaboratif a gagné l'ensemble des équipes de développement. Pour autant, celles-ci dépendent moins les unes des autres, ce qui explique un nombre réduit de réunions et moins de temps passé à communiquer les informations manuellement et à actualiser les systèmes.
•	Grâce aux rapports, il a été possible d'intervenir rapidement en cas de besoin et de laisser davantage la main aux parties prenantes, sans freiner l'innovation.

Avec une base de PLM solide, KOEL continue d'exploiter le rendement de ses processus et sa stratégie d'efficacité pour répondre à ses défis commerciaux. « Intégrer par la force un système d'entreprise automatisé dans un outil ou un processus existant peut faire ou défaire les objectifs finaux. Bien qu'il puisse s'agir d'une décision inconsciente, celle-ci peut considérablement altérer la réussite de l'entreprise », explique Ravichandran, s'appuyant sur l'expérience de KOEL.



Par conséquent, il est essentiel de visualiser de manière globale la solution de bout en bout et de considérer l'implémentation PLM comme une opportunité, permettant de revisiter les processus existants en toute objectivité et de transformer la façon de travailler, ce qui devrait se traduire par une efficacité accrue. »

M.A. Ravichandran Directeur du programme PLM, KOEL

Étapes suivantes et feuille de route

Maintenant que l'ingénierie, la fabrication, le service et l'ERP sont connectés pour un développement de produits collaboratif, KOEL a l'intention d'y intégrer son organisation qualité à Windchill Risque et Fiabilité. Cette implémentation de la qualité comprend la gestion et le suivi des événements de non-conformité, les réclamations clients et des défaillances lors de l'exploitation, ainsi que la surveillance des processus d'investigation, RCA et CAPA. Cette implémentation permettra enfin de boucler la boucle avec l'ingénierie, en associant le processus CAPA au processus de gestion des modifications de l'ingénierie. Cette opération devrait réduire le coût des problèmes de qualité et éviter leur répétition.

En dehors de Windchill Risque et Fiabilité, le développement PLM de KOEL inclura également des licences utilisateurs ThingsWorx Navigate pour un partage et une consultation faciles des informations produits avec une visualisation 3D dans l'ensemble de l'organisation.

Pour découvrir comment votre entreprise peut, elle aussi, transformer sa manière de collaborer et de partager les informations tout au long du cycle de vie des produits. Rendez-vous sur ptc.com/plm pour en savoir plus.



© 2018, PTC Inc. (PTC). Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies à titre informatif uniquement. Elles sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne sauraient en aucun cas tenir lieu de garantie, d'engagement ou d'offre de la part de PTC. PTC, le logo PTC et tous les logos et noms de produits PTC sont des marques commerciales ou des marques déposées de PTC et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres noms de produits ou d'entreprises sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. PTC se réserve le droit de modifier, à sa discrétion, la date de disponibilité de ses produits, de même que leurs fonctions ou fonctionnalités.

J11067-KOEL-CS-FR-0318