

Nouveautés de PTC Windchill® Quality Solutions 10.2

NOUVELLES FONCTIONS ET FONCTIONNALITÉS DE PTC WINDCHILL QUALITY SOLUTIONS 10.2

PTC Windchill Quality Solutions 10.2, commercialisé en août 2013, inclut une série de mises à jour visant à améliorer la qualité, la fiabilité, la gestion des risques et la conformité des produits dans un large éventail de secteurs d'activité.

PTC Windchill Quality Solutions 10.2 offre une connectivité étendue entre les autres activités de gestion du cycle de vie des produits prises en charge par PTC Windchill et l'analyse qualité et le retour d'information proposés par la suite de produits PTC Windchill Quality Solutions. De plus, la mise à jour inclut de nouvelles fonctionnalités de conformité aux normes de qualité des appareils médicaux, un nouveau module d'analyse en ligne des arbres de défaillances qui améliore la gestion globale des risques à l'échelle de l'entreprise, des analyses AMDE améliorées ainsi que de nouvelles fonctionnalités conformes à la norme MSG-3 de l'aviation civile, et bien plus encore !

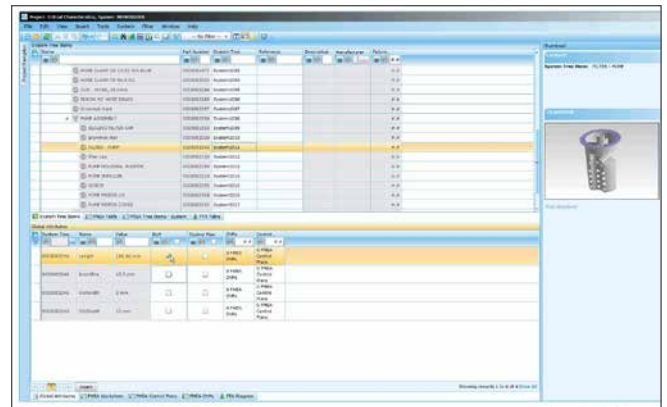
Avantages clés

Gestion des modifications privilégiant la qualité

Basée sur les fonctionnalités qui permettent déjà à PTC Windchill Quality Solutions de partager dynamiquement les données de la nomenclature avec PTC Windchill PDMLink ou MPMLink afin que toutes les modifications apportées à la nomenclature se répercutent dans ce même système représenté dans PTC Windchill Quality Solutions, la fonction de gestion des modifications privilégiant la qualité de PTC Windchill Quality Solutions 10.2 permet de répercuter les modifications d'ingénierie des modules logiciels dans toute la suite Quality Solutions.

Cette fonctionnalité est gérée par une table des problèmes centralisée, accessible depuis n'importe quel module pour signaler un problème qualité. Les incidents signalés par les utilisateurs tout au long du cycle de vie du produit peuvent être associés aux problèmes correspondants. Ces derniers seront

alors résolus en procédant à des modifications dans le système PLM. À partir de cette table de problèmes, les utilisateurs peuvent générer une demande de modification d'ingénierie, une action corrective/préventive ou un rapport de problème dans PTC Windchill selon les workflows et processus mis en place pour la gestion des modifications.



PTC Windchill Quality Solutions 10.2 exploite les puissantes fonctions de synchronisation avec les nomenclatures **PTC Windchill PDMLink** et **MPMLink**, y compris les miniatures Creo, les caractéristiques essentielles à la qualité et la gestion des modifications privilégiant la qualité.

La gestion des modifications privilégiant la qualité contribue à améliorer la qualité des produits en permettant aux utilisateurs de :

- Procéder aux modifications impliquées par les problèmes qualité identifiés à n'importe quelle étape du cycle de vie du produit, de la conception au service
- Régler les problèmes qualité au plus tôt, lorsque les correctifs sont moins coûteux



- Améliorer la communication entre les équipes de test et d'ingénierie en procédant aux modifications impliquées par les problèmes qualité identifiés durant les tests
- Établir un lien entre les problèmes qualité non identifiés durant la fabrication ou le service après-vente et les modifications de conception nécessaires pour les corriger et améliorer ainsi les conceptions futures
- Créer et gérer les problèmes depuis n'importe quel module de qualité
- Générer les objets de modification de PTC Windchill (demande de modification, action corrective/préventive, rapport de problème) associés à un article dans une nomenclature connectée

Fonctionnalités d'analyse globale des risques améliorées

Nouveau module en ligne PTC Windchill FTA

Le nouveau module d'analyse en ligne des arbres de défaillances de PTC Windchill Quality Solutions 10.2 permet une collaboration globale à l'échelle de l'entreprise autour des processus de gestion des risques. Cette fonction fait partie des exigences du secteur, telles que l'analyse des risques des appareils médicaux (ISO 14971), l'analyse de la sécurité fonctionnelle des véhicules routiers (ISO 26262) et l'analyse de la sécurité dans le secteur de l'aviation commerciale (ARP 4761).

Ce nouveau module en ligne inclut toutes les fonctionnalités du module PTC Windchill FTA (analyse des arbres de défaillances), dont une gamme complète d'outils d'analyse, un convertisseur CAFTA, des tableaux de bord, des graphes et des rapports, des liaisons de données, une fonction d'analyse des modes de défaillances et de leurs effets, la prise en charge de bibliothèques et une barre d'outils intégrée. Le tout dans un environnement Web léger et distribuable, doté d'une solide interface intuitive. Grâce à ce module, il est possible d'analyser les arbres de défaillances critiques, de générer des rapports, d'analyser les causes premières et d'améliorer la qualité à l'échelle de l'entreprise.

L'analyse en ligne des arbres de défaillances dans PTC Windchill FTA offre des fonctionnalités de gestion globale des risques à l'échelle de l'entreprise :

- Analyse globale des causes premières (essentielle pour les actions correctives et préventives (CAPA) et le signalement, l'analyse et la correction des défaillances (FRACAS), ainsi que pour la résolution des problèmes en général)
- Analyse globale des risques dans le cadre de la norme ISO 14971 relative à l'analyse des risques des appareils médicaux
- Analyse globale de la sécurité fonctionnelle conformément à la norme ISO 26262 relative à la sécurité fonctionnelle des véhicules routiers
- Analyse globale de la sécurité fonctionnelle conformément à la norme ARP 4761 relative à la sécurité fonctionnelle dans le secteur de l'aviation commerciale
- Arbre de défaillances global, exigence commune du secteur de l'aéronautique et de la défense
- Planification d'une surveillance conditionnelle

Autres nouvelles fonctions de PTC Windchill FTA :

- Affichage grand format des arbres de défaillances pour faciliter la navigation
- Optimisation des performances grâce au gestionnaire des tâches de longue durée
- Prise en charge de plusieurs distributions pour modéliser les incertitudes et/ou les variations
- Prise en charge des simulations de Monte Carlo pour gérer les grands arbres de défaillances dynamiques avec événements répétés, portes de transfert, événements ou groupes disjoints, dépendances, maintenance imparfaite, ressources de réparation limitées et très faibles probabilités d'événement de premier niveau
- Porte spécialisée et logique des événements conformes à la norme ISO 26262 de l'industrie automobile
- Améliorations des écrans communs (répétés) pour détecter les défaillances latentes des événements, conformément à la norme ARP 4761 de l'aviation commerciale
- Gestionnaire des tâches permettant de poursuivre les calculs de longue durée de l'arbre de défaillances lorsque l'application Web est fermée. Les calculs sont réalisés sur le serveur et peuvent être hébergés sur plusieurs serveurs. Il est possible de hiérarchiser, d'interrompre ou de supprimer des tâches, de consulter leur état et de recevoir une notification de fin de tâche.



Mises à jour de PTC Windchill FMEA

Les améliorations de PTC Windchill FMEA en termes de gestion des risques incluent une matrice de risque personnalisable dotée d'une interface conviviale, intuitive et flexible, et une mise à jour des calculs et des bibliothèques des modes de défaillances conformément à la norme ISO 26262 de l'industrie automobile. De plus, la toute nouvelle table d'actions permet aux utilisateurs de suivre les actions prises pour corriger les modes de défaillances et leurs effets, d'en consigner les résultats, de les associer à une table de problèmes commune et, grâce à cette mise en relation, de soumettre des demandes de modification d'ingénierie des articles de l'arbre système partagés par PTC Windchill FMEA et la nomenclature synchronisée de PDMLink ou MPMLink.

La nouvelle matrice de risque de PTC Windchill FMEA prend en charge les analyses de risques d'un large éventail de secteurs d'activité, de l'automobile aux appareils médicaux. Elle inclut les éléments suivants :

- Affectation de risques de niveau élevé, moyen ou faible
- Matrices multiples de risques
- Matrices à 2 et 3 axes
- Champs et listes facilement configurables
- Interface intuitive avec fonction de « coloriage » (accessible en cliquant dans les cellules) et couleurs personnalisables
- Possibilité de définir des matrices de risque par défaut pour les différents types d'AMDE, avec affectation automatique du niveau de risque en fonction de la matrice
- Coordination entre le graphe du niveau de risque, la matrice et les fonctionnalités d'analyse avancées

La nouvelle table d'actions de PTC Windchill FMEA prend en charge la traçabilité des actions prises pour corriger les risques identifiés dans le cadre de l'analyse des modes de défaillances et de leurs effets. Pour remédier à ces risques, les analystes identifient les actions recommandées, suivent celles qui sont prises et leurs résultats. Mais, étant donné que plusieurs tentatives peuvent être nécessaires pour réduire un seul risque et que plusieurs risques peuvent être associés à la même action corrective, il faut un processus robuste pour créer et suivre ces actions. La nouvelle structure des actions intègre cette fonctionnalité et de nombreuses autres telles que :

- Plusieurs actions par cause
- Possibilité d'associer plusieurs actions à un même problème, et de les regrouper pour corriger le problème avec un artefact
- Application des résultats du processus de modification à toutes les actions associées
- Grâce au lien établi entre l'arbre du système AMDE et la nomenclature PDMLink ou MPMLink, un ordre de modification, une action corrective/préventive ou un rapport de problème peut être généré pour le problème et les actions qui y sont associées. Cet élément est traçable à l'aide des processus de gestion des modifications de PTC Windchill.

Les autres améliorations incluent :

- Mise à jour des calculs
- Mise à jour de la bibliothèque des modes de défaillances IEC62380 pour la prise en charge des calculs ISO 26262. Cette amélioration utilise le lien existant entre Reliability Prediction et FMEA, qui permet de répercuter les taux de défaillance prévisionnels dans l'AMDE pour déterminer la fréquence de défaillance supposée d'un article, d'un système ou d'un sous-système, afin de réaliser des AMDE quantitatives conformes à la spécification IEC 62380.

Nouvelles normes prises en charge

Appareils médicaux : eMDR dans PTC Windchill CEM

PTC Windchill Customer Experience Management prend maintenant en charge les rapports eMDR (electronic Medical Device Record) conformément à la réglementation de la FDA de 2009 relative aux soumissions par voie électronique des rapports d'événements indésirables.

La nouvelle fonctionnalité eMDR de PTC Windchill CEM :

- Renseigne automatiquement les champs eMDR à partir des formulaires d'enregistrement des clients dans PTC Windchill CEM
- Transmet les soumissions électroniques aux employés compétents de l'entreprise pour revue et approbation
- Envoie par voie électronique le rapport eMDR à la passerelle virtuelle de la FDA au moyen d'une technologie testée avec succès avec la FDA
- Réduit les tâches manuelles fastidieuses liées au respect de cette norme, ainsi que les risques d'erreur humaine



- Réceptionne, enregistre, suit et génère des rapports sur les réponses de la FDA dans le but de limiter les cas de non-conformité et les audits
- Fournit une vision interne complète de la conformité aux exigences eMDR grâce à des rapports et des graphes présentés au sein d'un tableau de bord

Aviation civile : MSG-3 (Maintenance Steering Group V.3)

La nouvelle fonctionnalité MSG-3 de PTC Windchill étend la prise en charge de la norme MSG-3 (Maintenance Steering Group V.3) de l'aviation civile. Outre l'analyse MSI (éléments prépondérants de maintenance) disponible dans les précédentes versions de l'outil, PTC Windchill 10.2 prend en charge les analyses SSI (éléments prépondérants de structure), des zones et des effets L/HIRF (foudre/champ rayonné à haute intensité) également requises par la norme.

Des arbres de décisions structurés pour chacun de ces types d'analyse guident les utilisateurs dans le choix des programmes de maintenance et des activités de réduction des risques dans une interface intuitive et conviviale. Ces arbres de décisions robustes et logiques sont connectés de façon dynamique à l'infrastructure de l'outil afin d'identifier les éléments dont les défaillances peuvent avoir un effet en termes de coûts, de sécurité, d'exploitation et de structure.

Une fois les éléments à haut risque identifiés, la fonctionnalité AMDE complète et la logique arborescente configurable aident les analystes à identifier les stratégies de maintenance, les diagnostics et les tâches qui les aideront à réduire voire à supprimer l'impact des défaillances. De plus, l'outil fonctionne avec les autres modules PTC Windchill Quality Solutions, y compris avec Reliability Prediction qui prend en charge les analyses quantitatives des risques en établissant un lien entre les données dynamiques de taux de défaillance des articles, assemblages, sous-systèmes et systèmes, et divers outils destinés à optimiser les opérations de maintenance, les coûts, le remplacement des articles et les ressources requises sur le terrain.

Ces nouveaux types d'analyse MSG-3 offrent des fonctionnalités et des avantages qui vont bien au-delà de l'actuelle analyse MSI des éléments prépondérants de maintenance pour répondre aux exigences de l'aviation civile. Notamment :

- L'analyse SSI des éléments prépondérants de structure, qui permet d'identifier et de gérer les risques pour ces éléments, ainsi que de renforcer la sécurité aéronautique grâce à une analyse rigoureuse des besoins de maintenance et à la planification des tâches de maintenance
- L'analyse des zones, qui vise à consolider les tâches de maintenance par zone en regroupant les opérations réalisées sur une même portion de l'appareil et dans le même délai afin de maximiser la sécurité et la fonctionnalité de l'avion tout en réduisant les coûts de maintenance grâce à une utilisation plus efficace du personnel
- L'analyse des effets L/HIRF (foudre/champ rayonné à haute intensité), qui vise à protéger les composants sensibles aux impacts de la foudre et aux champs rayonnés à haute intensité en réduisant ou en supprimant les risques pour la sécurité associés et en mettant en place des mesures (systèmes de sauvegarde, reconception de systèmes, inspections, maintenance de routine...) destinées à protéger les passagers de ces effets. Autres fonctions et caractéristiques

Autres nouvelles fonctions de PTC Windchill Quality Solutions 10.2 :

- Les sous-rapports sont remplacés par des classeurs. Cette nouvelle fonctionnalité prend en charge les rapports enfants, les rapports frères et les rapports répétés, ainsi que les filtres en cascade. Le générateur de rapports offre notamment une nouvelle interface, une sélection de filtres plus robustes, de nouvelles options enfants et frères et l'affichage des modifications en rouge.
- Les améliorations de la version Web incluent l'ajout d'un onglet Administrateurs de projets aux propriétés du projet ainsi que la possibilité de mapper les attributs de la nomenclature PTC Windchill PDMLink ou MPMLink avec les champs PTC Windchill Quality Solutions à l'importation/la synchronisation, d'éditer les numéros de série, d'afficher la hiérarchie des dossiers système à l'ouverture des fichiers et de réserver des licences pour l'accès en ligne.
- Des sous-tables destinées aux équipes FRACAS (signalement, d'analyse et de correction des défaillances) pour la sécurité ad hoc liée aux problèmes, y compris pour la création, la génération de rapports/filtres, les autorisations des problèmes, les autorisations des équipes



par projet, l'ajout de membres de l'équipe à la table des problèmes et à la définition de données, la recherche d'utilisateurs, l'importation/l'exportation, l'interdiction pour les personnes étrangères à l'équipe d'associer des incidents et de modifier les problèmes.

- Les améliorations de l'API WQS incluent la prise en charge des filtres paramétrés et des pièces jointes, y compris le téléchargement/chargement et la suppression des pièces jointes via l'API et la création d'une liste noire de pièces jointes pour empêcher l'envoi de certains types de fichier.
- Les autres mises à jour incluent la modification des exports LSAR suite aux commentaires des clients, la vérification de la validité des e-mails (texte libre) de processus, la prise en charge de la bibliothèque SDAP pour tous les systèmes LDAP, l'affichage des enregistrements parents dans les rapports, des histogrammes améliorés et la possibilité d'explorer les tableaux associés aux groupes FRACAS et AMDE.

Informations complémentaires

Pour plus d'informations sur PTC Windchill Quality Solutions, visitez la page :

PTC.com/products/windchill/quality

© 2013, PTC. Tous droits réservés. Les informations contenues dans le présent document sont fournies à titre d'information uniquement et peuvent être soumises à modification sans préavis. Elles ne doivent pas être interprétées comme constituant une garantie, un engagement, une condition ou une offre de la part de PTC. PTC, le logo PTC, PTC Arbortext, PTC Arbortext IsoDraw, PTC Arbortext IsoView, PTC Pro/ENGINEER, PTC ProductView, PTC Windchill, PTC Windchill PDMLink et tous les logos et noms de produit PTC sont des marques commerciales ou des marques déposées de PTC et/ou de ses filiales aux États-Unis d'Amérique et dans d'autres pays. Tous les autres noms de produit ou de société appartiennent à leurs propriétaires respectifs. PTC se réserve le droit de modifier à son gré la date de disponibilité de ses produits, de même que leurs fonctions ou fonctionnalités.

J2557-PTC-Windchill-WQS-DS-0813-fr