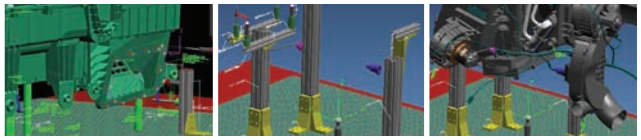
Une plateforme PLM améliore les délais de commercialisation et réduit les problèmes de non-conformité

La gestion de qualité Tecnomatix synchronise la planification et l'exécution de la qualité pour plusieurs programmes de produits

DELPHI THERMAL



Siemens PLM Software

www.siemens.com/plm

Défis industriels

Marché fortement concurrentiel

Conformité qualitative avec les normes automobiles

Variations associées aux interprétations et contrôles

Les clés du succès

Processus commun à l'échelle mondiale pour procéder aux contrôles et interprétations

Technologie logicielle s'appuyant sur des normes ouvertes

Technologie intégrée basée sur le principe du modèle maître

Gestion des données à partir d'une source unique

Résultats

Norme mondiale pour les procédures de contrôle, d'interprétation et d'accès

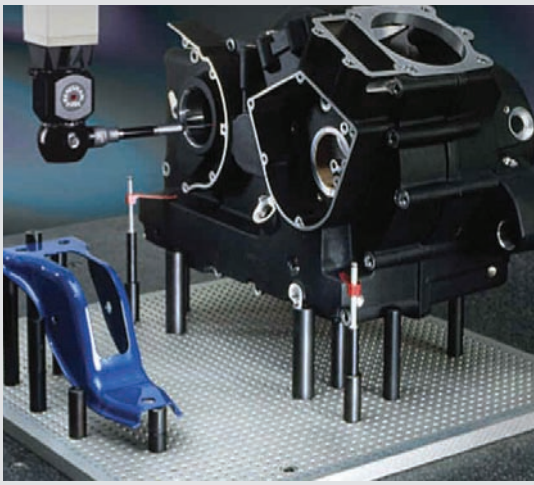
Amélioration de la productivité et de la cohérence grâce à l'utilisation du modèle maître Informations Produit et Fabrication (PMI)

Suppression des erreurs grâce aux mises à jour automatiques et à la conformité aux normes

Réduction des délais et des coûts grâce à des bibliothèques standard et une interface commune

Équipementier international du secteur automobile

Delphi est l'un des principaux équipementiers mondiaux dans les domaines de l'électronique mobile et des systèmes de transport. Il fournit notamment des systèmes motopropulseurs, de direction, thermiques, de contrôle et de sécurité ; des architectures électriques et électroniques ; et de l'électronique grand public embarquée. Conçue pour respecter et dépasser les normes les plus rigoureuses de l'industrie automobile, la technologie Delphi est également présente dans les secteurs de l'informatique, de la communication, des accessoires grand public, de l'énergie et de la médecine.



Confrontée à une pression concurrentielle toujours plus forte sur un marché automobile qui se contracte, Delphi Thermal a réalisé qu'offrir des prestations simplement satisfaisantes ne lui permettrait pas d'atteindre ses objectifs ambitieux, ni de répondre aux attentes des équipementiers automobiles qui demandent des composants moins chers répondant à des exigences qualitatives plus pointues. Jim Anderson, ingénieur d'études sénior chez Delphi Thermal, explique : « Aux pressions toujours plus fortes qui nous poussent à réduire nos coûts et à augmenter notre productivité tout en maintenant notre niveau de qualité, nous répondons par la mise en œuvre de technologies plus abouties, en nous concentrant sur une réingénierie de type lean qui nous permet d'exploiter pleinement notre empreinte technologique mondiale. »

L'un des éléments clés des processus de ce fournisseur automobile est la stricte conformité aux exigences de qualité des équipementiers, par le biais du Processus d'Homologation des Pièces de Production ou PPAP (Production Part Approval Process). Le non-respect des exigences ou la fourniture de composants non conformes aux normes de qualité sont susceptibles d'avoir des répercussions sur les calendriers de production, en termes de coûts et de pertes de temps. Ce problème est compliqué par le raccourcissement des plannings de développement et par le fait que l'acceptation de livraison des composants n'est pas confirmée tant que l'étape du PPAP n'est pas validée.

Tout en satisfaisant à ces exigences pour plusieurs programmes de produits depuis de nombreuses années, Delphi Thermal, à l'instar de la plupart des industriels, s'efforce d'augmenter sa productivité tout en maintenant la qualité qui fait sa réputation.

SIEMENS

« Dans l'intégration de Tecnomatix avec Teamcenter, nous avons vu la possibilité d'assurer une meilleure diffusion des normes, de mieux réutiliser nos bonnes pratiques et de respecter de façon plus cohérente les exigences de qualité produit. »

Jim Anderson
Ingénieur d'études senior
Delphi Thermal

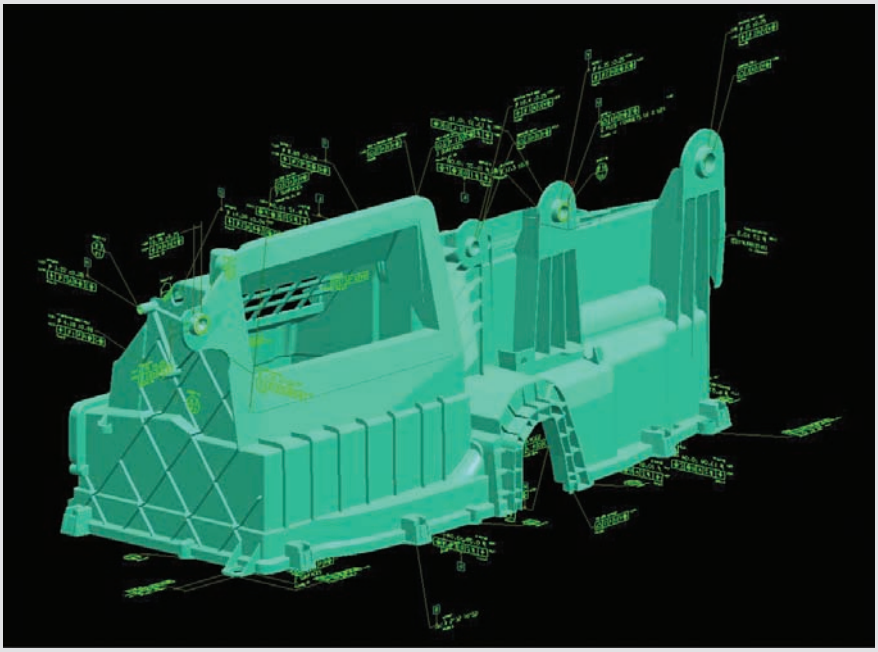
Les évolutions rapides, les exigences produits toujours plus complexes et les nouvelles technologies, sollicitent de plus en plus les ressources disponibles de l'entreprise dans les domaines du temps, des coûts et de la qualité. Consciente que les contrôles et l'interprétation de la qualité dimensionnelle exercent un impact direct sur son processus PPAP, Delphi s'adresse à Siemens PLM Software pour chercher une solution. « Dans l'intégration de Tecnomatix dans Teamcenter, nous avons vu la possibilité d'assurer une meilleure diffusion des normes, de mieux réutiliser nos bonnes pratiques et de respecter de façon plus cohérente les exigences de qualité produit », déclare Anderson.

Au rythme de la qualité

En étudiant de façon approfondie le flux de ses processus et les technologies utilisées, Delphi est parvenue à clarifier son objectif en définissant un plan pour reconfigurer ses processus et tirer parti d'une technologie intégrée pour réduire les variations associées à l'interprétation et au contrôle des exigences d'enregistrement des conceptions.

Comprendre à quel moment les exigences étaient répertoriées en premier, puis finalement validées, dans le processus PPAP — tout en analysant la façon dont elles étaient utilisées tout au long du cycle de vie qualité — a permis d'identifier de nombreuses possibilités d'amélioration. Des processus existants étaient déconnectés, créer des entités sur des dessins impliquait qu'elles devaient être insérées manuellement dans les représentations CAO, et la déconnexion des magasins de données signifiait qu'il était probable qu'elles doivent être saisies plusieurs fois, augmentant ainsi les risques d'erreur. En outre, les diverses machines nécessitaient des environnements de programmation différents, de sorte que les résultats étaient susceptibles de faire l'objet d'interprétations divergentes ne pouvant pas être partagées facilement avec les différents groupes impliqués dans le cycle de vie qualité de la planification, de l'exécution et de l'analyse.

En étudiant les solutions logicielles de gestion de la qualité Tecnomatix® de Siemens, Delphi Thermal y a vu la possibilité de rationaliser ses flux de processus, de mettre en œuvre un concept de modèle maître et d'appliquer les normes industrielles. Ainsi, la société a pu réduire de façon drastique les variations de ses produits, améliorer la cohérence des interprétations, raccourcir les délais de développement pour la planification de la qualité, et constater un effet positif sur ses taux de réussite en matière de validation PPAP. Jim Anderson remarque, « Dans le contexte économique difficile que

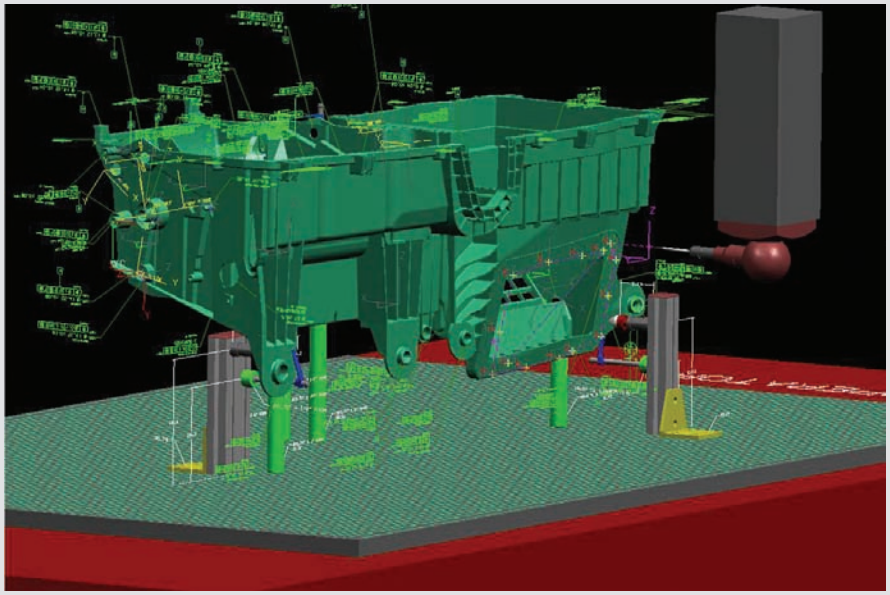


nous connaissons actuellement, il est très important de réutiliser au maximum l'existant de façon à rester compétitif. Utiliser les GD&T intégrées dans le modèle maître évite de devoir ressaisir dans différents systèmes en aval, aux fins de contrôle, les informations relatives aux entités, aux tolérances et aux dimensions. Cette possibilité, associée à la standardisation des fixations et des empreintes CMM, a eu un effet positif sur nos délais de commercialisation. »

Une plate-forme PLM dédiée à la qualité

Équipée d'une solution Tecnomatix (basée sur une plate-forme Teamcenter) de gestion de la qualité pour la programmation et la réalisation des contrôles, Delphi Thermal a été en mesure de satisfaire aux exigences PPAP de façon nettement plus efficace, tout en augmentant ses taux de validation PPAP finaux. Ces améliorations ont eu un effet positif dans de nombreux domaines, mais surtout au niveau de la production, où les délais ont une incidence directe sur la rentabilité.

En mettant en œuvre les solutions Tecnomatix de gestion de la qualité et en se concentrant sur la refonte de ses processus, Delphi Thermal a pu réduire ses cycles de lancement de nouveaux produits tout en définissant des flux de travail parallèles entre l'ingénierie de conception et la programmation des contrôles. Au niveau de la conception, là où le modèle maître est défini et validé, l'ingénieur qualité peut exploiter les informations GD&T, les dimensions, les entités et les points de contrôle, pour simplifier grandement la programmation des contrôles et la gestion des modifications. Ces caractéristiques essentielles pour la qualité sont saisies une seule fois et exploitées dans la totalité des flux de travail de programmation, d'exécution et d'analyse des contrôles. En outre, grâce à l'engagement de Siemens PLM Software dans des normes ouvertes telles que Dimensional Measurement Interface Specification (DMIS (une norme de métrologie développée dans le cadre d'une collaboration entre fournisseurs, membres du Dimensional Metrology Standards Consortium (DMSC) et I++), les opérations de programmation et d'exécution pour plusieurs machines sont simplifiées. Tout cela réduit les frais de formation, et améliore les résultats des contrôles en permettant à un seul programme de contrôle de fonctionner sur plusieurs machines issues de quasiment n'importe quel fournisseur. Résultat : un effet extrêmement positif sur la cohérence des données mesurées.



Solutions/Services

Tecnomatix

Teamcenter

Activité

Delphi Thermal est l'un des principaux équipementiers automobiles de premier rang mondiaux. Elle fournit des systèmes de compression, de chauffage, de ventilation et de refroidissement pour les grands équipementiers automobiles du monde entier.
www.delphi.com

Localisation du client

Lockport, New York
États-Unis

Récompense spécifique

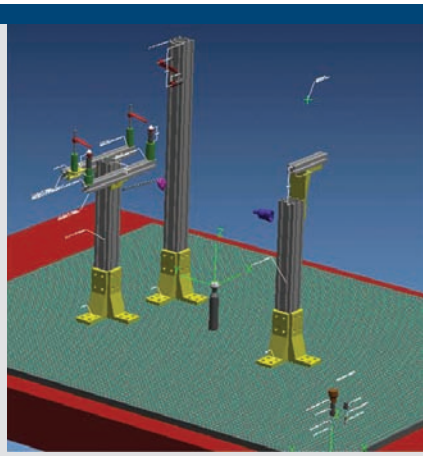
En 2009, Delphi Thermal a remporté le prix Managing Automation Progressive Manufacturing PM100 Award for Innovation Mastery for PLM Deployment. La société a été sélectionnée parmi un groupe réunissant les meilleures entreprises de leur catégorie ayant réalisé des avancées significatives en termes de concept, conception et production de produits ou de satisfaction de leur clientèle.

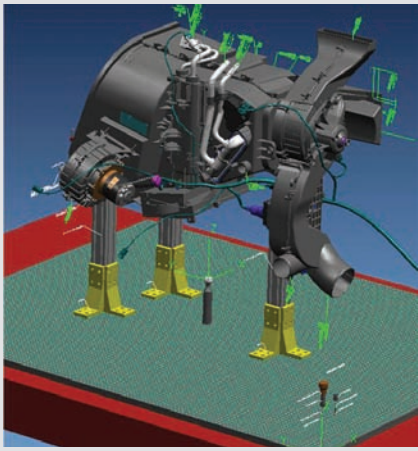
« La solution qualité Tecnomatix a eu un effet important sur nos délais de commercialisation, mais le constat final est que la qualité des données prime sur les délais… Nous travaillons ainsi tout simplement parce que c'est la meilleure façon de faire. »

Jim Anderson
Ingénieur d'études senior
Delphi Thermal

Disposant d'une source unique d'informations qualité univoques, Delphi Thermal a pu apporter des améliorations supplémentaires à ses processus en définissant des configurations matérielles avec un standard machine minimum et en implémentant une bibliothèque de composants de fixation standard. Désormais, toute l'approche qualité dimensionnelle de Delphi Thermal est appliquée à l'ensemble de la société, avec des routines GD&T et de contrôle totalement associées aux entités CAO des produits. Cela élimine les erreurs de saisie des données, garantit que tous les processus en aval disposent des informations dont ils ont besoin, accroît la productivité de toutes les disciplines impliquées dans le processus qualité, et augmente considérablement les taux de validation PPAP, permettant à Delphi Thermal de bénéficier de la meilleure productivité possible.

Les gains en termes de productivité et de qualité que Delphi Thermal a pu enregistrer grâce à cette transformation de son fonctionnement associée à une technologie avancée, ont permis à l'entreprise de remporter le prix Managing Automation Progressive Manufacturing (PM100 Award) for Innovation Mastery for PLM Deployment. « Nous avons été ravis d'apprendre que nous avions reçu le PM100 Award, » explique Jim Anderson. « Ce projet a servi de modèle pour la bonne intégration des technologies, pour la refonte des processus et pour notre capacité à nous adapter à des processus nouveaux et plus performants. D'ailleurs, la démonstration de ce processus fait désormais partie de nos présentations habituelles lors des visites de notre Centre technique. Nous avons reçu des retours très positifs de la part de nos prospects. »





Contact
Siemens PLM Software

Amériques	**800 498 5351**
Europe	**44 (0) 1276 702000**
Asie-Pacifique	**852 2230 3333**

www.siemens.com/plm

SIEMENS

© 2010 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Tous droits réservés. Siemens et le logo Siemens sont des marques déposées de Siemens AG. Teamcenter, NX, Solid Edge, Tecnomatix, Parasolid, Femap, I-deas et Velocity Series sont des marques déposées ou commerciales de Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres logos, marques, marques déposées ou marques de service utilisés dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. W19-FR 18816 8/10 L