

Évaluation de l'état pour le ReX | Partie 2

13 mai 2024, 11:16

Stefan Milis

Vue d'ensemble de toutes les informations dont vous avez besoin

Vous aimeriez évaluer le potentiel du ReX (réutilisation, remanufacturage, remise à neuf, réaffectation) pour votre entreprise ? Il vous faut alors recueillir des informations sur l'état des produits entrants (pièces usagées) et de leurs composants après une première période d'utilisation. Vous pourrez ainsi mieux comprendre les options qui s'offrent à vous et réduire les risques ou les incertitudes. Les éléments importants sont notamment les suivants :

- La base installée des produits auxquels vous avez accès : types de produits, versions, modifications éventuelles, nombre, localisation, durée d'utilisation, etc.
- Dégradation : comment et où les produits et les composants se dégradent-ils, et quel est l'impact sur leur fonctionnalité, leur durée de vie restante et leur valeur résiduelle ?
- Quelles sont les variations de dégradation des produits et des composants, et quels sont les paramètres qui les influencent le plus ?
- Quel concept ReX présente le plus grand potentiel pour mon entreprise ? Vaut-il mieux réutiliser, réparer ou remplacer des composants spécifiques ?
- Quelles actions (entretiens, expériences, calculs) sont nécessaires pour recueillir des informations cruciales, évaluer et réduire les risques et prendre des décisions judicieuses en

matière de ReX ?

Cela vous semble un travail de titan ? Pas de panique : vous avez peut-être une partie importante de ces informations à portée de main dans votre entreprise. Il est toujours utile de vérifier quelles informations vous pouvez facilement exploiter.

Informations émanant du développement de produits, de l'ingénierie et de la R&D

Au cours du processus de conception, les collègues font de leur mieux pour que le produit réponde aux besoins du client, au contexte d'utilisation, ainsi qu'aux objectifs en termes de fonctionnalité, de fiabilité, de sécurité et de longévité. Dans ce contexte, ils collectent généralement une masse d'informations sur les façons dont le produit peut être utilisé et « chargé (p. ex. charge mécanique, nombre de cycles d'utilisation, exposition à la température, à l'humidité, à l'eau, à des produits chimiques, etc.), les **mécanismes de dégradation** correspondants (rupture, usure, fatigue, corrosion) et leur impact sur la fonctionnalité, la sécurité, l'entretien adéquat et la durée de vie.

Ces informations peuvent se trouver dans diverses activités, sources et supports :

- Cahier des charges (requirements), spécifications de produits, exigences de qualité
- Calculs, modèles, simulations, analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDE)
- Essais de dégradation (accélérés), essais fonctionnels
- Projets d'amélioration(problem solving, reconception)

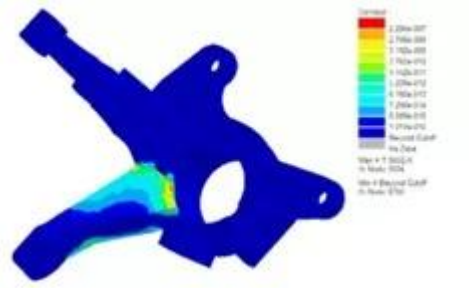


Figure : la simulation du comportement à la fatigue d'une mâchoire de frein en fonte peut fournir une bonne indication de la durée de vie restante prévisible et des emplacements potentiels à inspecter

Informations provenant de l'entretien et de la réparation

Les collègues qui entretiennent et réparent les produits et fournissent des services connexes peuvent eux aussi disposer d'une mine d'informations. Ils recueillent en effet constamment des données pratiques sur le fonctionnement, la dégradation et la récupération de vos produits :

- Informations sur la dégradation dans la pratique : occurrence (fréquence), localisation (quels composants, quel endroit), causes (paramètres clés et causes profondes de la dégradation) et pièces d'usure typiques, qu'il vaut mieux remplacer dans tous les cas.
- Données historiques sur les ventes de pièces détachées
- Meilleures pratiques et expérience en matière d'inspection et d'essais non destructifs de produits et de composants

- Données des contrôleurs et des capteurs sur les performances, les historiques de charge et d’utilisation, les modes de défaillance, etc.
- Réparations : approche et processus, temps requis, savoir-faire, ressources et coût (dossiers de service)



©Freepik

Informations sur la phase d'utilisation du produit

Pensez aussi à vérifier les informations relatives à la **base installée** des produits et à leur phase d'utilisation qui existent déjà dans votre entreprise ou chez vos partenaires. Quelques exemples :

- Votre système ERP : l'identification unique du produit (plaque signalétique, code à barres, numéro de série) peut donner accès à de nombreuses données sur les types de produits, les versions, l'âge, les dossiers de service, etc.
- Passeports des produits
- Données des contrôleurs et des capteurs : vous avez parfois un accès direct ; dans d'autres cas, vous pouvez demander ces données à des partenaires tels que des revendeurs, des installateurs et des intégrateurs.

Informations sur la demande du marché

Avant de miser sur le ReX d'un produit particulier, vous devez avoir une idée claire de la demande du marché et des **clients** ou des **segments de clientèle** potentiels. Existe-t-il (encore) une demande suffisante pour ce type de produit ? Répondent-ils aux attentes des clients et aux réglementations en vigueur ? Quel est le prix que les clients sont prêts à payer ? Existe-t-il un potentiel d'approche de nouveaux segments de clientèle ?

Les données suivantes peuvent être utiles :

- Données historiques sur les ventes (p. ex. dans votre système CRM)
- Intelligence économique de vos équipes de marketing et de vente
- Connaissances de votre équipe juridique : quelle est l'évolution (actuelle et future) des réglementations liées à votre produit (p. ex. la directive sur l’écoconception) ?
- L'offre ReX de votre produit (type) sur internet : recherchez par exemple « produit X d'occasion », « produit X remanufacturé », etc.

Conclusion

L’exploration des possibilités du ReX pour votre entreprise n’est pas nécessairement une tâche insurmontable. Il se pourrait que vous disposiez déjà d'un grand nombre d'informations (ou des bonnes personnes) pour déterminer l'état des pièces usagées et de leurs composants.

Dans un prochain blog, nous aborderons la question de l'inspection et des essais non destructifs de vos produits.

Le remanufacturage est-il fait pour votre entreprise ?

Réutilisation, réparation, mise à niveau... Le remanufacturage n'est qu'une des possibilités. Comment être sûr d'utiliser la stratégie la plus appropriée pour votre entreprise ? Avec le projet COOCK « CIRKEL - Le remanufacturage, levier de la création de valeur dans une industrie manufacturière circulaire », soutenu par VLAIO, Sirris fournit les outils pratiques dont vous avez besoin pour atténuer les risques et augmenter vos chances de succès.

Voici comment vous y prendre

Auteurs



Stefan Milis