

Optimisez votre efficacité d’usinage grâce à nos services d’analyse vibratoire

11 avril 2025, 09:49

Samuel Milton

Vos outils sont soumis à une usure excessive ? Vos pièces présentent des marques de broutage ou des finitions de surface irrégulières ? Vos cycles d’usinage sont longs ? Chez Sirris, nous aidons les fabricants à surmonter ces obstacles grâce à nos services d’analyse vibratoire éprouvés, une approche scientifique qui remplace la méthode essais-erreurs par une précision basée sur les données. Fini les retards, le gaspillage et les coûts d’exploitation élevés !

Dans le monde de l’usinage de précision, optimiser la productivité tout en maintenant des normes de qualité élevées est un défi permanent. Vos outils sont soumis à une usure excessive ? Vos pièces présentent des marques de broutage ou des finitions de surface irrégulières ? Vos cycles d’usinage sont longs ? Ces problèmes peuvent entraîner des temps d’arrêt coûteux, une baisse d’efficacité et une augmentation des taux de rebut.

Chez **Sirris**, nous aidons les fabricants à surmonter ces obstacles grâce à nos **services d’analyse vibratoire éprouvés**, une approche scientifique qui remplace la méthode essais-erreurs par une précision basée sur les données.

Des défis incontournables ?

Vos pièces présentent souvent une mauvaise qualité de surface ou vos outils tombent en panne à cause de **vibrations incontrôlées** ? Vous devez remplacer régulièrement vos équipements ? Vos cycles d'usinage s'en trouvent allongés et vos pièces ressortent avec des dimensions irrégulières ? Rassurez-vous, vous n'êtes pas le seul : de nombreux fabricants sont dans le même cas.

Chaque problème pris isolément peut sembler mineur, mais lorsqu'il s'ajoute à d'autres ou persiste dans le temps, son impact est bien plus palpable. Rebuts, gaspillage de matériaux, coûts d'exploitation plus élevés... Les difficultés finissent par s'accumuler. Heureusement, il existe une solution pour surmonter tous ces obstacles : nos **services d'analyse vibratoire**. Alors, si vous en avez assez de perdre du temps et de l'argent, faites appel à nous !

Comment nos services d'analyse vibratoire peuvent vous aider

Vous ne connaissez pas grand-chose en analyse vibratoire ? Pas de panique ! Laissez-nous vous expliquer le processus.

1. **Préparation et évaluation minutieuses**
   La préparation est la clé du succès. Avant de commencer les essais, nous analysons votre environnement d'usinage spécifique. Cette analyse permettra d'identifier les principaux problèmes. Sur la base de nos résultats, nous pouvons configurer nos outils de mesure et commencer les essais.
2. **Essais de taraudage précis**
   Les essais de taraudage mesurent la fonction de réponse en fréquence (FRF) d'une machine, qui nous permet de définir la flexibilité de votre construction. Pour commencer, nous fixons un accéléromètre à l'extrémité de votre outil de fraisage. Ensuite, nous manipulons celui-ci avec un marteau.

   Cela induit des vibrations que nous mesurons avec l'accéléromètre. Nous répétons le processus en appliquant différentes forces à l'outil de fraisage. Le rapport entre la force appliquée (entrée) et les données d'accélération (sortie) nous donne la fonction de réponse en fréquence. De cette manière, nous pouvons évaluer les interactions machine-outil à différentes vitesses de rotation.
3. **Informations basées sur les données**
   Nous utilisons les données des essais de taraudage pour générer des diagrammes de lobes de stabilité afin d'identifier les conditions de coupe les plus efficaces. Nous pouvons ainsi déterminer les vitesses de rotation et les profondeurs de coupe qui n'induisent pas de broutage pour votre machine.
4. **Recommandations concrètes**
   Par la suite, nous vous proposerons des solutions sur mesure pour accroître la durée de vie de votre outil et l'efficacité de l'usinage. Nous offrons également des services de soutien à la mise en œuvre afin de faciliter le processus d'intégration avec un minimum de temps d'arrêt.
5. **Assistance et formation continues**
   Bien évidemment, nous ne vous abandonnons pas. Nous proposons aussi une formation à votre équipe afin de maintenir et d'optimiser davantage vos opérations.

Pourquoi choisir Sirris ?

Maintenant que vous savez comment cela fonctionne, pourquoi choisir Sirris ? Rien ne vous empêche de vous lancer seul ou de chercher un autre partenaire. Choisir le bon partenaire est toutefois crucial pour optimiser vos opérations d'usinage. Vous n'êtes pas encore convaincu par notre processus ? Laissez-nous vous expliquer pourquoi d'autres fabricants font confiance à Sirris :

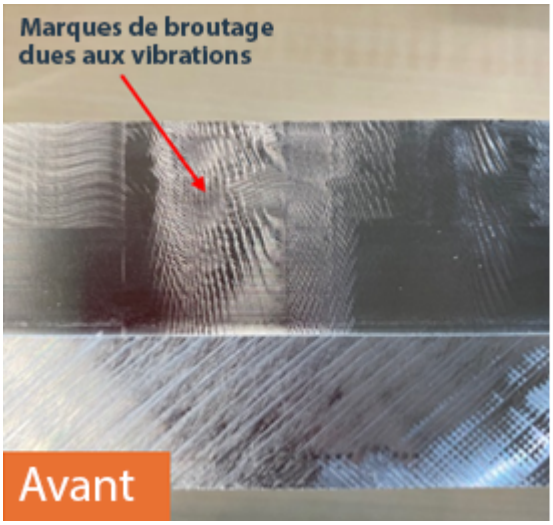
- **Expertise éprouvée :** notre équipe a de nombreuses années d'expérience dans l'industrie et utilise des technologies de pointe.
- **Approche personnalisée :** nous adaptons nos solutions à vos défis d'usinage spécifiques. Nous ne croyons pas aux solutions universelles qui conviennent à tous.
- **Résultats mesurables :** allongement de la durée de vie des outils, amélioration de la qualité des pièces, réduction des temps de cycle, et bien sûr, réduction des coûts d'exploitation.
- **Assistance de bout en bout :** nous vous accompagnons à chaque étape du processus, de l'évaluation à la mise en œuvre et au-delà.
- **Indépendance vis-à-vis des fournisseurs :** nous ne dépendons d'aucun fournisseur. Nos conseils sont indépendants et ont vos meilleurs intérêts à cœur.

Des résultats concrets

Vous connaissez désormais notre processus, la théorie sur laquelle il s'appuie et les avantages que nous offrons. Cependant, seule une chose compte en fin de compte : les résultats. Voici ceux que vous pouvez obtenir grâce à nos services d'analyse vibratoire :

- jusqu'à **30 % de réduction** des temps d'usinage ;
- diminution significative de l'**usure des outils** et des **coûts de remplacement** ;
- amélioration de la qualité des pièces avec de meilleures finitions de surface ;
- une plus grande efficacité opérationnelle, des économies substantielles et une productivité accrue.

Constatez la différence en matière de qualité de surface avant et après la mise en œuvre de nos techniques d'analyse vibratoire :





Fini les mauvaises vibrations !

Ne laissez pas les vibrations ralentir vos opérations d’usinage. Prenez le contrôle et exploitez pleinement le potentiel de vos processus de production grâce à nos services d’analyse vibratoire éprouvés.

Contactez-nous dès aujourd’hui pour une consultation :

Samuel Milton
+32 493 31 06 54
samuel.milton@sirris.be

Bas Rottier
+32 491 86 91 70

Karl Verhelst
+32 479 36 80 83

Auteurs



Samuel Milton