

TRS2 – Système de détection de bris d'outil sans contact



Facilité d'emploi
exceptionnelle



Détection de bris d'outil
ultra rapide



Performances remarquables
avec moins de rebuts et plus de
bénéfices



TRS2 – Contrôle de procédé novateur

Résolution des fluctuations de procédé à la source pour en tirer des bénéfices

Plus le procédé de fabrication implique d'intervention humaine, plus le risque d'erreur est élevé. Les mesures automatisées en cours de procédé utilisant des palpeurs Renishaw peuvent contribuer à **éliminer ce risque**. Le système de détection de bris d'outils TRS2 facilite les mesures suivantes pour une meilleure gestion de votre production conduisant à une **augmentation de vos bénéfices**.



La Productive Process Pyramid™

Contrôle en cours de procédé

Reconnaissance d'outils pour détection de bris sans contact sur outils pleins.

Le système TRS2 assure une détection ultra rapide à la fois fiable et rentable. Contrairement aux systèmes conventionnels de détection de bris d'outils sans contact, il n'utilise pas l'obstruction du faisceau laser.

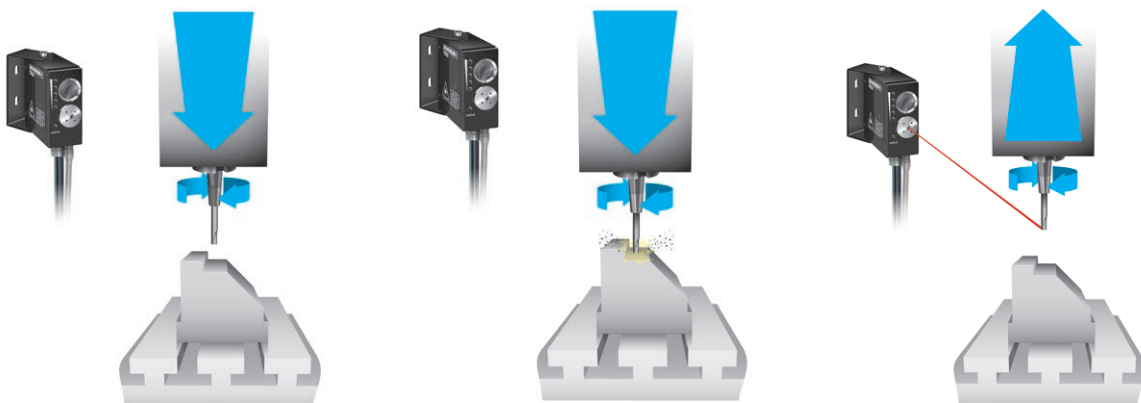
- Des procédés plus fiables et de toute confiance
- Réduisez vos durées de cycles
- Réduction des temps improductifs et des rebuts, augmentation de la productivité et des bénéfices



Au cœur du procédé de fabrication : contrôle en cours de procédé

Pour permettre des cycles d'usinage entièrement automatisés, il importe que le contrôle d'outils soit rapide et fiable. L'introduction d'un système laser sans contact TRS2 Renishaw dédié à la détection de bris d'outils permet une réduction instantanée des temps essentiels mais non productifs consacrés au contrôle d'outil.

Avec le TRS2, les machines-outils font une identification automatique et efficace de l'état d'un outil rotatif pendant un cycle d'usinage. Quand un outil cassé est détecté, la machine s'arrête, ce qui évite les risques de détériorations sur les pièces suivantes.



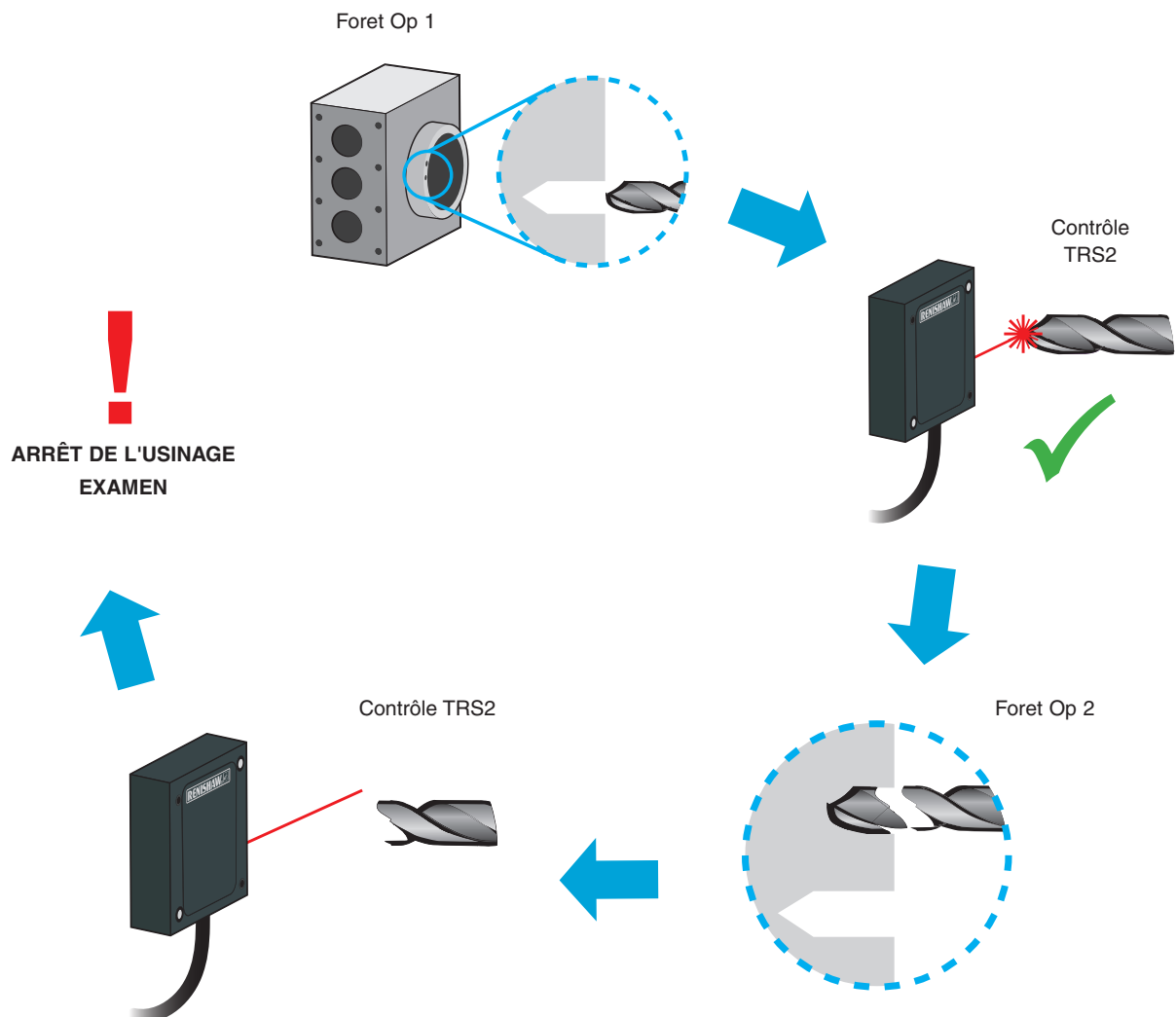
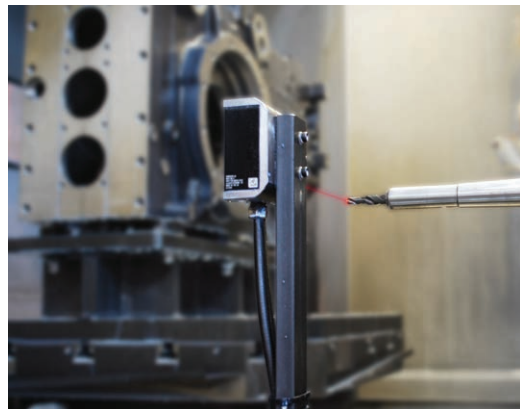
Pour en savoir plus sur les avantages de tous les niveaux de contrôle de procédé dans la Productive Process Pyramid™, consultez *Solutions métrologiques pour le contrôle de procédé productif* (Réf Renishaw H-3000-3038) ou rendez-vous sur www.renishaw.fr/processcontrol.

TRS2 – Détection de bris d'outil sans contact

Le TRS2 est un dispositif laser de détection sans contact de bris d'outil sur un seul côté. Il détecte rapidement le bris sur les outils pleins pour centres d'usinage verticaux et horizontaux de toutes tailles, de tous centres d'usinage à portique et de machines multitâches.

Le module peut être installé seul à l'extérieur de l'environnement de travail pour gagner de l'espace, toujours précieux, sur la table. Avec un positionnement optimal dans la machine-outil, les outils d'usinage traversent efficacement le faisceau laser du TRS2 entre les opérations d'usinage et de changement d'outils. Lorsque des outils cassés sont détectés, soit le programme d'usinage est stoppé, soit un outil de rechange est mis à leurs places par le changeur automatique.

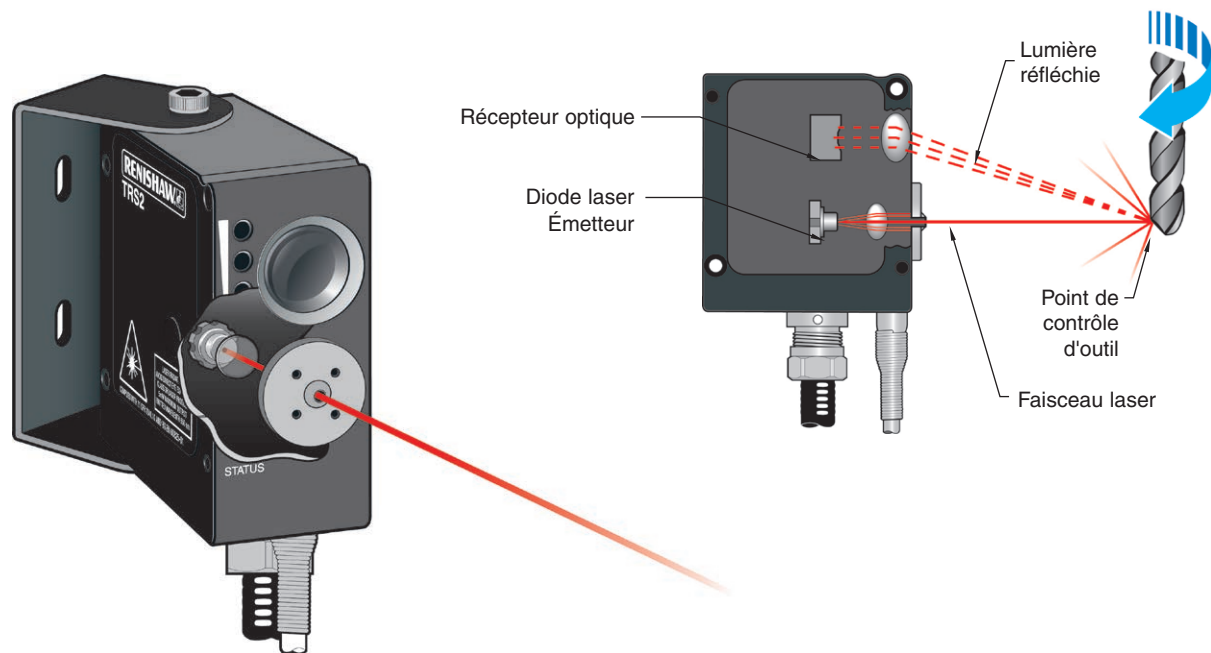
Le potentiel de réduction de rebut est facilement réalisé et les améliorations du contrôle de procédé sont considérables.



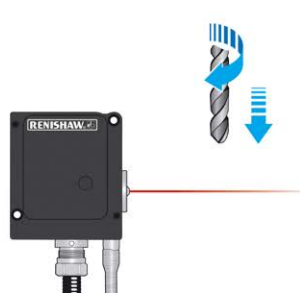
Système laser monobloc de détection de bris d'outil

La détection de bris d'outil sans contact fait appel à une technologie similaire à celle du réglage d'outil sans contact mais elle se distingue par les différences d'utilisation et de configuration.

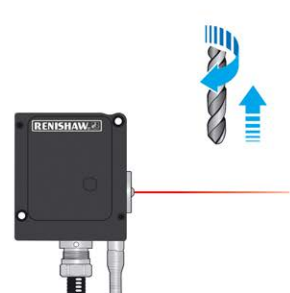
Le TRS2 emploie un émetteur et un récepteur laser, intégrés dans l'unité même, pour détecter la présence d'un outil via le reflet du faisceau laser sur l'outil. En mode Fonctionnement, un faisceau laser est produit par le module et, réfléchi sur un outil en rotation, normalement 3 mm au-dessus de la pointe d'outil, vers le récepteur. Les niveaux de lumière réfléchis qui varient à cause de la rotation de l'outil produisent une trame. Cette trame est analysée par ToolWise™, la technologie inédite de reconnaissance d'outils du TRS2, qui permet d'indiquer rapidement si un outil est bon et de continuer le cycle d'usinage. Si aucun outil n'est détecté pendant la période définie par l'utilisateur, une alarme "outil brisé" est déclenchée afin d'appeler un outil équivalent.



L'outil entre dans le faisceau laser



La lumière réfléchie est analysée par l'électronique ToolWise™



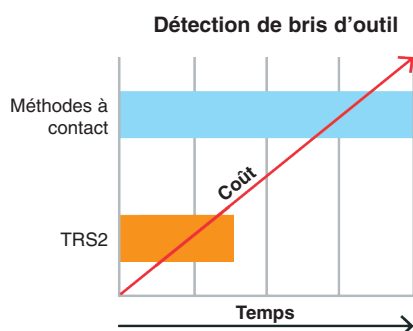
Signal Outil OK émis. L'outil se rétracte.

La détection de bris d'outil, c'est rentable...

Les machines-outils optimisées pour usiner davantage de métal avec plus de fiabilité et de précision auront plus vite fait de **maximiser la productivité, augmenter les bénéfices et renforcer votre avance sur la concurrence.**



La détection d'outil automatisée avec le système de détection de bris d'outils TRS2 Renishaw peut améliorer les durées de détection de jusqu'à 69 % par rapport aux méthodes par contact. Ce qui se traduit par des **économies significatives** et immédiates.



Les rebuts et les reprises nuisent à la productivité et aux bénéfices. Le système de détection de bris d'outils TRS2 Renishaw vous aidera à produire des pièces « bonnes du premier coup », autrement dit **à réduire les rebuts et à augmenter vos bénéfices.**

Caractéristiques principales du TRS2

- Rentable, rapide et fiable.
- La toute nouvelle technologie de reconnaissance d'outil ToolWise.
- Détection ultra rapide - l'outil reste normalement environ une seconde dans le faisceau laser
- Installation et réglage faciles.

... avec Renishaw

Leader mondial reconnu des solutions de métrologie, Renishaw a inventé le palpeur à déclenchement par contact dans les années 1970.

En associant les décennies que nous avons consacrées à l'écoute du client, nos investissements en développements et notre propre expérience en fabrication, nous avons réussi à fournir des produits **novateurs** et **exceptionnels** dont l'excellence technique et les performances restent inégalées.



Commentaire client

« Après une analyse détaillée, basée sur le coût d'exploitation des machines, nous savons que cela représente des économies de plus de 150 K€ au cours de la première année. Ceci tient au fait que la plupart du temps non productif des machines pris par le contrôle des outils est désormais transféré à l'usinage des pièces. Nous avons remboursé l'investissement initial des unités TRS2 en tout juste 5 mois.

« Quand nous avons commencé, nous avons plusieurs options pour améliorer la productivité de l'usinage mais celle-ci était de loin la meilleure, il nous aurait fallu bien plus longtemps pour rentabiliser les autres.



À propos de Renishaw

Renishaw est un leader mondial bien établi dans le domaine de la métrologie et des technologies de précision, avec un parcours jalonné d'innovation dans le développement et la fabrication de produits. Depuis sa fondation en 1973, Renishaw fournit des produits d'avant garde qui permettent d'améliorer la productivité et la qualité ainsi que de s'automatiser d'une manière rentable.

Son réseau mondial de filiales et de distributeurs offre à la clientèle des prestations et une assistance exceptionnelles.

Produits :

- Fabrication additive, technologie de moulage sous vide, pour design, prototypage rapide et applications de production
- Scanner et fraiseuse pour applications CAO dentaire, fourniture de structures pour prothèse dentaire
- Systèmes de codage – Renvois de positions linéaires, angulaires et rotatives haute précision
- Eléments de bridage pour MMT (Machines à Mesurer Tridimensionnelles)
- Comparateur 3D pour des mesures en bord de ligne
- Laser haute vitesse pour numérisation de sites difficiles d'accès et environnement extrêmes
- Systèmes laser et ballbar – Mesures de performances et calibration de machines
- Dispositifs médicaux – Applications neurochirurgicales
- Systèmes et logiciels de palpéage – Prises de référence, mesures d'outils et inspections sur machines-outils à CN
- Systèmes de spectroscopie Raman – Analyse non destructive de matériaux
- Systèmes de capteurs et logiciel pour MMT
- Stylets pour MMT et applications de palpéage sur machines-outils

Pour nous contacter dans le monde : www.renishaw.fr/contacter



RENISHAW A FAIT DES EFFORTS CONSIDÉRABLES POUR S'ASSURER QUE LE CONTENU DE CE DOCUMENT EST CORRECT À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET N'ACCÈTE AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.

© 2016 Renishaw plc. Tous droits réservés.

Renishaw se réserve le droit de modifier toutes caractéristiques techniques avertissement préalable.

RENISHAW et l'emblème de palpeur utilisé dans le logo RENISHAW sont des marques déposées de Renishaw plc au Royaume Uni et dans d'autres pays. apply innovation ainsi que les noms et désignations d'autres produits et technologies Renishaw sont des marques déposées de Renishaw plc ou de ses filiales.

Tous les noms de marques et noms de produits utilisés dans ce document sont des marques de commerce, marques de fabrique ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs.



H - 2000 - 3168 - 05

Référence : H-2000-3168-05-A

Édition : 12.2016