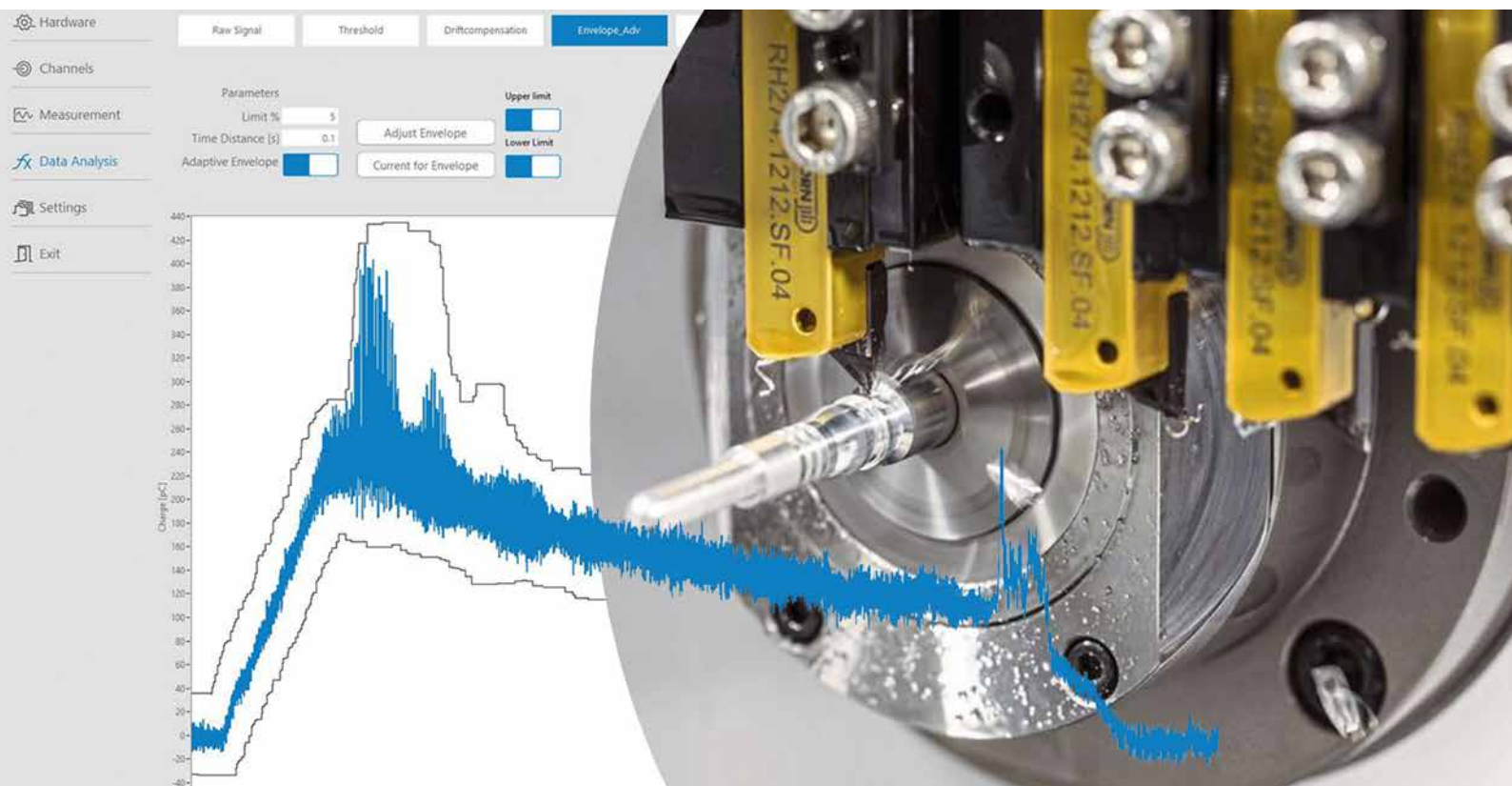




SOLUTION DE SURVEILLANCE DE PROCESSUS POUR LES PROCESSUS DE DÉCOLLETAGE HAUTEMENT DYNAMIQUES DANS LE DOMAINE DU MICRO-USINAGE

Le meilleur de deux mondes dans un seul système –
prêt à l'emploi dans votre application

PROZESSÜBERWACHUNGSLÖSUNG FÜR HOCHDYNAMISCHE LANGDREHPROZESSE IN DER MIKROZERSPANUNG

Das Beste aus zwei Welten in einem System –
bereit für Ihre Anwendung



Système sensoriel de changement rapide «unité linéaire» pour surveiller la force de coupe sur différents outils lors du chariotage.
Sensorisches Schnellwechselsystem «Lineareinheit» zur Überwachung der Schnittkraft auf verschiedenen Werkzeugen beim Langdrehen.

Qu'est-ce que le système Piezo-Tool (PTS)?

Avec le PTS, une solution innovante et unique pour la surveillance des forces de coupe dans l'usinage a été créée en étroite collaboration entre Paul Horn GmbH et le groupe Kistler. En combinant leur savoir-faire dans le domaine des outils de précision et de la technique de mesure dynamique, les deux entreprises ont réussi à intégrer avec précision des capteurs de force dans les porte-outils les plus divers. La technique de mesure piézoélectrique sur laquelle ils reposent permet de mesurer avec une grande résolution les forces d'usinage, du processus d'ébauche au processus de finition en micro-usinage.

Quels sont les avantages de l'utilisation du système PTS dans la surveillance des processus de décolletage dans le micro-usinage?

Le système PTS surveille les processus de production et crée une base de données à haute résolution pour une compréhension optimale des processus de production critiques dans votre entreprise. Les données sont enregistrées de manière structurée et constituent ainsi la base de données pour les applications suivantes:

- Surveillance de l'état des outils comme base pour l'optimisation de leur durée de vie.
- Comprendre l'influence de différents paramètres de coupe (avance, profondeur de coupe, vitesse de rotation) pour des optimisations CNC.
- Comparaison et surveillance des lots de matériaux.
- Élimination des rebuts potentiels.
- Éviter les défauts consécutifs après détection d'une anomalie.

Was ist das Piezo-Tool-System (PTS)?

Mit dem PTS wurde in enger Zusammenarbeit zwischen der Paul Horn GmbH und der Kistler Gruppe eine innovative und einzigartige Lösung zur Überwachung von Schnittkräften in der Zerspanung geschaffen. Durch die Kombination von Know-how aus den Bereichen Präzisionswerkzeuge und dynamische Messtechnik ist es den beiden Unternehmen gelungen, Kraftsensoren präzise in viele unterschiedliche Werkzeugaufnahmen einzubauen. Die zugrunde liegende piezoelektrische Messtechnik ermöglicht die hochauflösende Messung von Zerspankräften vom Schrupp- bis zum Schlichtprozess in der Mikrobearbeitung.

Welche Vorteile bringt der Einsatz von PTS in der Prozessüberwachung von Langdrehprozessen in der Mikrozerspanung?

Das PTS-System überwacht Produktionsprozesse und schafft eine hochauflösende Datenbasis für ein optimales Verständnis der kritischen Produktionsprozesse in Ihrem Unternehmen. Die Daten werden strukturiert gespeichert und bilden so die Datenbasis für folgende Anwendungen:

- Überwachung des Werkzeugzustands als Basis für die Optimierung der Werkzeugstandzeit
- Einflüsse verschiedener Schnittparameter verstehen (Vorschub, Schnitttiefe, Drehzahl) für CNC-Optimierungen
- Materialchargenvergleich und -überwachung
- Aussortieren von potenziellen Ausschussteilen
- Stoppen der Weiterverarbeitung eines Bauteils bei Auffälligkeiten

Exemple de dispositif de mesure pour deux positions d'outils surveillées sur l'unité linéaire

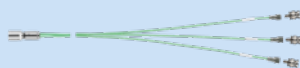
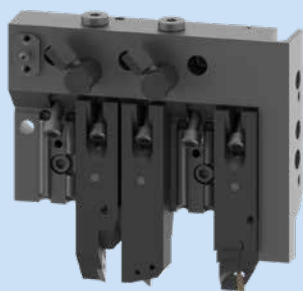
Beispielhafter Messaufbau für zwei überwachte Werkzeugplätze auf der Lineareinheit

Unité linéaire PTS

Câble de signal pour l'utilisation industrielle

Amplificateur de signal pour l'utilisation industrielle

Système de surveillance des processus maXYmos



PTS-Lineareinheit

Industrietaugliches Signalkabel

Industrietauglicher Signalverstärker

Prozessüberwachungssystem maXYmos

Équipez vos machines de décolletage existantes ou de nouvelles avec ce système. Les plaques de base des unités linéaires sont disponibles pour différents types de machines.

Saisissez les plus petites variations des forces de coupe en série directement sur le lieu de l'événement.

Surveillez les deux processus de fabrication les plus critiques et automatisez votre surveillance des processus grâce aux données de force de coupe.

Rüsten Sie bestehende oder neue Langdrehmaschinen mit dem System aus. Lineareinheit-Grundplatten sind für verschiedenste Langdrehmaschinen-Typen verfügbar.

Erfassen Sie auch kleinste Veränderungen der Schnittkräfte im Serienbetrieb direkt am Ort des Geschehens.

Überwachen Sie die zwei kritischsten Fertigungsprozesse und automatisieren Sie Ihre Prozessüberwachung mittels Schnittkraftdaten.

Exemple de dispositif de mesure pour la saisie des données de mesure sur tous les postes d'outils de l'unité linéaire

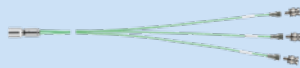
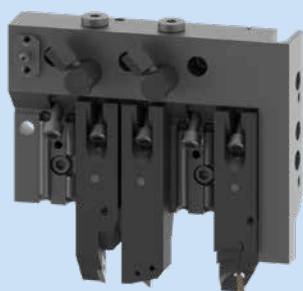
Beispielhafter Messaufbau für die Überwachung aller Werkzeugplätze der Lineareinheit

Unité linéaire PTS

Câble de signal pour l'utilisation industrielle
Signalkabel

Amplificateur de signal laboratoire
Signalverstärker

PTS App Logiciel de saisie de données et évaluation des données



PTS-Lineareinheit

Industrietaugliches Signalkabel

Labor Signalverstärker

Datenanalyse-Software PTS App

Mettre en œuvre un procédé de fabrication en vous basant sur des données de force de coupe robustes et hautement dynamiques.

Surveillez toutes vos opérations d'usinage pour les pièces et les processus de fabrication particulièrement critiques.

Qualifizieren Sie ihre Serienprozesse im Prozess-Engineering basierend auf belastbaren und hochdynamischen Schnittkraftdaten.

Überwachen Sie all ihre Zerspanungsvorgänge bei besonders kritischen Werkstücken und Fertigungsprozessen.

**Vous voulez en savoir plus sur nos applications ?
Découvrez-les maintenant :**

**Wollen Sie mehr über unsere Anwendungen erfahren?
Jetzt entdecken:**



www.horn-group.com

Hartmetall Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH
Horn-Straße 1
D-72072 Tübingen
Tel +49 7071 / 70040
info@de.horn-group.com



www.kistler.com

Kistler Group
Eulachstrasse 22
8408 Winterthur
Switzerland
Tel. +41 52 224 11 11

Les produit du groupe Kistler sont proteges par divers droits industriels. Davantage a ce sujet sur www.kistler.com. Le groupe Kistler comprend Kistler Holding AG et ses filiales en Europe, Asie, Amerique et Australie.

Trouvez votre contact local à l'adresse suivante :
www.kistler.com



KISTLER
measure. analyze. innovate.