

## 2TPRO KIT DE SONNAGE POUR USINAGE



### 2TPRO - OUTIL PROFESSIONNEL DE SONNAGE POUR USINAGE

Chaque machine d'usinage associée à chaque outil possède une gamme de fréquences dites «stables». Notre kit de sonnage outil 2TPRO permet de déterminer la meilleure stabilité en vitesse de rotation de l'ensemble machine/outil/matière afin de limiter les phénomènes vibratoires nuisibles.

#### Objectifs:

- Gagnez jusqu'à 30% sur votre coût global en usinage
- Vérifier l'état des broches
- Relever les vibrations pendant l'usinage
- Exploiter au mieux votre moyen
- Qualifier les outils coupants

#### Fonctions

- Analyse vibratoire de l'ensemble outil/attachement/broche
- Vérification de l'état de santé des broches
- Acquisition des vibrations en temps réel

#### Avantages et fonctionnalités

- Facilité de mise en oeuvre
- Exploitation des données aisée et sauvegarde structurée
- Génération automatique de rapports sous Excel pour chaque mesure
- Réalisation des mesures dans des conditions réelles d'usinage



1. Valise de transport
2. Ordinateur (optionnel)
3. Module d'acquisition
4. Marteau de choc et câble
5. Accéléromètre uniaxial + câble et accéléromètre triaxial + câble



Interface logicielle

## FONCTIONS DÉTAILLÉES

### Sonnage outil

Objectif : Déterminer la vitesse de rotation de la broche en fonction de la machine et de l'outil coupant.

Enregistrement en fréquence de l'ensemble outil/attachement/broche suite à une impulsion appliquée par un marteau de choc.

### Acquisition d'usinage

Objectif: Relever un niveau vibratoire durant une opération quelconque d'usinage.

Visualisation et enregistrement de vibrations en temps réel.

### Sonnage dynamique

Objectif: Réalisation d'usinage à différentes vitesses de rotation et détermination de la fréquence de rotation générant le moins de vibration pour un outil et un matériau donné.

- Création automatique d'un programme CN
- Enregistrement des niveaux vibratoires
- Validation des conditions de coupes

### Suivi broche

Objectif: Connaître la santé et les modes propres de la broche.

Enregistrement du niveau vibratoire de l'électro-broche sur l'ensemble des vitesses de rotation.

## NOS SOLUTIONS DE MONITORING D'USINAGE

Quel produit pour quel besoin ?	INDUSTRIALISATION	SÉRIE
Déterminer & Analyser	<b>2TPRO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les meilleures conditions de coupe</li> <li>• Analyser les conditions opératoires</li> <li>• Maintenance préventive (signature broche)</li> </ul>	
Protéger		<b>EMMALITE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en sécurité de la machine pendant toutes les étapes d'usinage</li> <li>• Stockage de tous les dépassements de seuil de la machine</li> <li>• Maintenance préventive (signature broche en automatique)</li> </ul>
Protéger & Capitaliser	<b>EMMATOOLS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration de toutes les fonctions de la EMMALITE (Mise en sécurité, maintenance préventive, ...)</li> <li>• Stockage des données mesurées (vibrations) et du contexte d'usinage (rotation, avance, valeur des potentiomètres, puissance, ...), afin de mieux comprendre les événements</li> <li>• Génération de rapport en automatique</li> </ul>	



ORATECH c'est aussi la possibilité de vous accompagner au travers de nos autres activités :

- **BE outillages, postes de travail et automatisation**
- **Ingénierie usinage** (Optimisation de procédés, qualification d'outils, programmation sous CATIA, TOPSOLID...)
- **Industrialisation sur site clients** (Pilotage de 150 personnes sur les thématiques préparation, méthodes, qualité, outillages...)
- **Atelier de fabrication de pièce composite** (R&T, essais, prototypes, petites séries, réparation)