

## PT 500 Système de diagnostic de machine

On obtient une bonne évaluation de l'état d'une machine, ou des pièces de la machine, en étudiant le type et la taille de ses vibrations. À cet effet, les vibrations sont enregistrées et évaluées au moyen de capteurs et d'instruments de mesure. Pour bien interpréter les signaux de mesure, il est essentiel de bien comprendre les mécanismes d'action, et d'avoir une certaine expérience en la matière.

Avec le système didactique PT 500, GUNT offre un système d'exercices modulaire, qui traite et explique de manière expérimentale cette thématique complexe de l'enseignement technique. Le système didactique de diagnostic de machines PT 500 permet de simuler, mesurer et analyser de manière ciblée des signaux de vibration caractéristiques de différents dysfonctionnements et défauts, ce qui permet de bien s'exercer à l'interprétation des signaux de mesure.

Des techniques de mesure professionnelles facilitent la transposition de l'expérience acquise à la réalité du métier.



Vous trouverez une vue d'ensemble de toutes les options du système modulaire dans notre brochure PT 500 disponible par téléchargement sur [www.gunt.de](http://www.gunt.de).

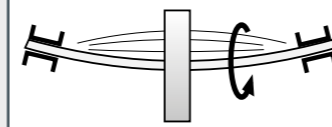
L'unité de base PT 500 est l'élément principal du système didactique. Les composants de l'unité de base PT 500, associés à l'analyseur de vibrations assisté par ordinateur PT 500.04, permettent la réalisation d'une série d'exercices sur le thème du diagnostic de machine. Les jeux d'accessoires PT 500.10 à PT 500.19 permettent en outre la simulation reproductible de différents dommages. Outre les exercices de mesure des vibrations (mesure de la déviation, de la vitesse et de l'accélération de la vibration sur la plage de temps ou de fréquence), il est possible de s'exercer à l'équilibrage sur site de rotors rigides, et à l'alignement de lignes d'arbres. Une vaste gamme d'accessoires permet de traiter pratiquement tous les thèmes touchant au diagnostic de machine.

L'unité de base comprend une plaque de fixation à vibrations amorties, un moteur d'entraînement à régulation de vitesse de rotation avec tachymètre, un arbre avec deux disques de masse et deux unités de paliers, un accouplement et des masses pour l'équilibrage.

### Accessoires associés à l'unité de base

#### PT 500.10

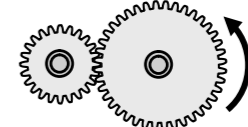
Jeu d'accessoires: arbre élastique



Vibrations dues au balourd d'un arbre flexible, résonance, vitesse de rotation critique, équilibrage

#### PT 500.15

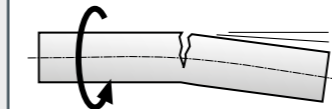
Jeu d'accessoires: dommages aux engrenages



Identification de dommages sur les engrenages à partir du signal de vibration, influence du type de denture et de la lubrification

#### PT 500.11

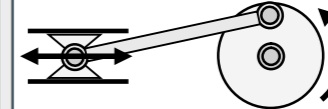
Jeu d'accessoires: arbre fissuré



Comportement de vibration d'un arbre fissuré, identification de la fissure à partir du signal de vibration

#### PT 500.16

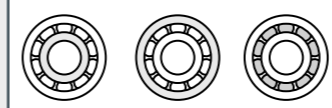
Jeu d'accessoires: système bielle-manivelle



Vibrations dans les mécanismes bielle-manivelle, forces libres dues à la masse, coups et chocs dus au jeu de palier et à l'usure

#### PT 500.12

Jeu d'accessoires: dommages sur les paliers à roulement



Identification de dommages sur les paliers à partir du bruit de roulement; différents paliers à roulement déjà endommagés sont compris dans la liste de livraison

#### PT 500.17

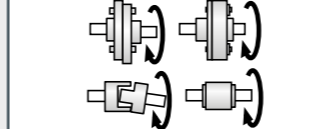
Jeu d'accessoires: cavitation dans les pompes



Bruits et dommages dus à la cavitation, conditions de la cavitation

#### PT 500.13

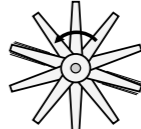
Jeu d'accessoires: accouplements



Propriétés de différents types d'accouplements, influence des erreurs de battement radial, de battement axial et de pas sur le comportement de vibration

#### PT 500.18

Jeu d'accessoires: vibrations dans les ventilateurs



Vibrations dans les ventilateurs, démonstration de l'excitation de vibrations par le passage d'aubes, influence de l'effet gyroscopique

#### PT 500.14

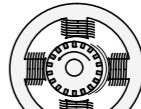
Jeu d'accessoires: courroie d'entraînement



Vibrations sur les entraînements par courroie, résonance et vitesse de rotation critique, influence de la tension de courroie, du battement radial et de l'alignement

#### PT 500.19

Jeu d'accessoires: vibrations électromécaniques



Interaction d'un système mécanique électromagnétique, influence de la charge, de la géométrie des lames d'air et de l'asymétrie électrique