

PT 500.15

Jeu d'accessoires: dommages aux engrenages



Description

- analyse de vibrations issues de défauts de denture
- localisation de défauts dans des engrenages

Le jeu d'accessoires PT 500.15 permet de simuler des dommages typiques d'engrenages et d'étudier leurs répercussions sur le comportement vibratoire. Plusieurs jeux de roues dentées avec défaut de denture sont livrés à cet effet. Des jeux de roues intacts sont disponibles à titre comparatif. On peut également montrer la différence entre denture droite et denture hélicoïdale. Des flasques paliers mobiles permettent d'étudier l'influence de l'entraxe ou du jeu des roues dentées. Comme la nature de la lubrification influence fortement le signal de vibration, on peut lubrifier avec de la graisse ou de l'huile à engrenages.

Pour les essais de vibrations, on utilise le couvercle de carter avec perçages pour capteurs. Le couvercle de carter transparent sert à l'observation de l'engrenage en fonctionnement, sans que des mesures de vibrations soient effectuées.

Le dispositif de freinage PT 500.05 est nécessaire pour la mise en charge de l'engrenage.

Le jeu d'accessoires est utilisé avec le système de base de diagnostic de machines PT 500 et monté sur la plaque de base de celui-ci.

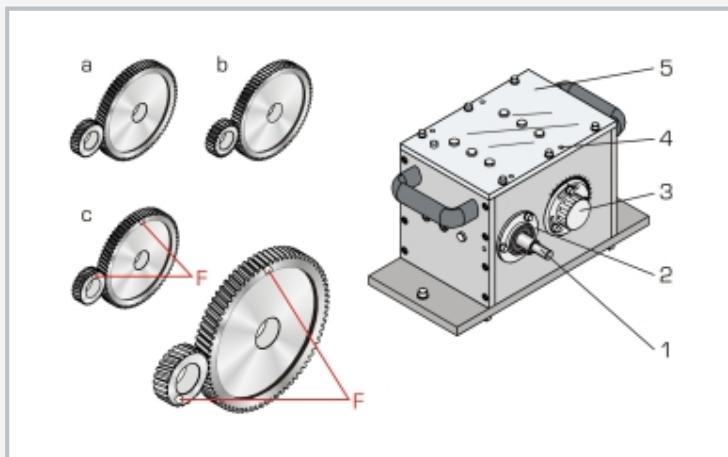
L'analyseur de vibrations assisté par ordinateur PT 500.04 est nécessaire pour la mesure et l'interprétation de l'essai. Il comprend tous les capteurs, un amplificateur de mesure et un logiciel d'analyse, nécessaires pour étudier les phénomènes vibratoires.

Contenu didactique/essais

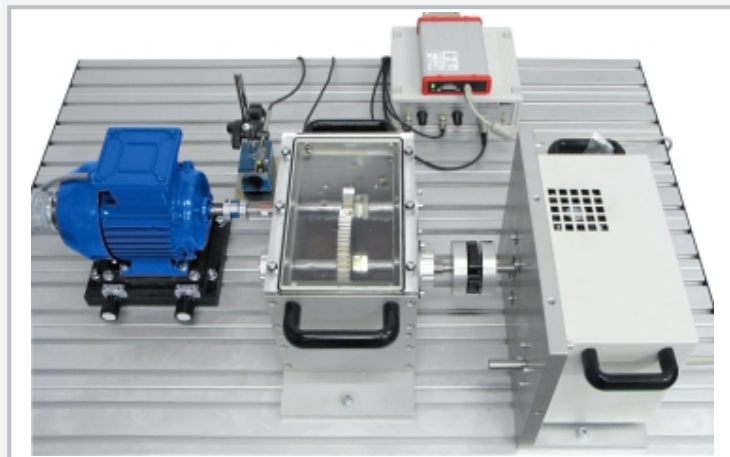
- identification de dommages aux engrenages à l'aide du comportement en vibration
- influence du type de denture
 - ▶ denture droite
 - ▶ denture hélicoïdale
- localisation du dommage
- influence de la lubrification
- influence de l'entraxe et du jeu de roues dentées
- compréhension et interprétation des spectres de fréquences
- manipulation d'un analyseur de vibrations assisté par ordinateur

PT 500.15

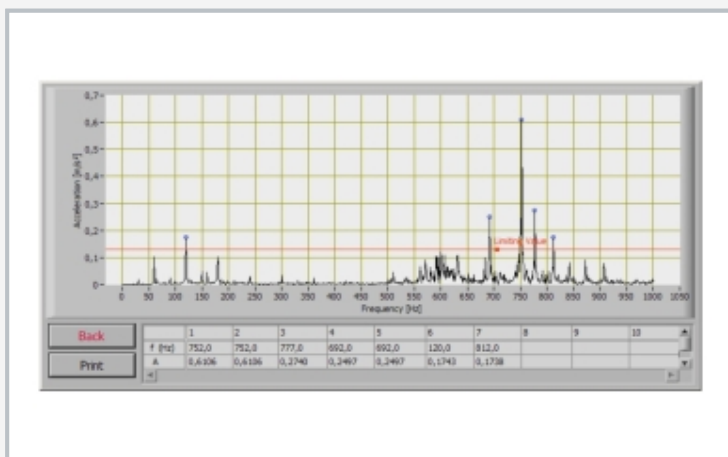
Jeu d'accessoires: dommages aux engrenages



1 extrémité d'arbre, 2 chapeau de palier avec traversée d'arbre, 3 chapeau de palier avec possibilité d'ajustage de l'entraxe, 4 trou taraudé pour capteur de vibrations, 5 couvercle de carter transparent, 6 couvercle de carter avec perçages pour capteurs, 7 les engrenages peuvent être lubrifiés à la graisse ou à l'huile



L'illustration montre le PT 500.15 avec PT 500, PT 500.01, PT 500.05 et PT 500.04.



Spectre pour l'engrenage à denture droite à 1800min⁻¹: fréquence d'engrenage 752Hz

Spécification

- [1] analyse du comportement en vibration d'engrenages
- [2] jeu d'engrenages à deux arbres
- [3] 2 jeux de roues endommagés et 2 jeux de roues intacts
- [4] denture droite et denture hélicoïdale
- [5] couvercle de carter avec perçages pour capteurs
- [6] couvercle de carter transparent
- [7] les engrenages peuvent être lubrifiés à la graisse ou à l'huile
- [8] mise en charge du montage expérimental avec le dispositif de freinage et de charge PT 500.05
- [9] jeu d'accessoires pour le système de diagnostic de machines PT 500
- [10] système de rangement empilable pour les pièces

Caractéristiques techniques

Rapport de transmission i: 1:3
Entraxe ajustable
Profil de référence suivant DIN 867

Jeux de roues à denture droite
 ■ roue dentée: respectivement 75 dents, m=2mm
 ■ pignons: chacun 25 dents, m=2mm

Jeux de roues à denture hélicoïdale
 ■ roue dentée: respectivement 75 dents, m=2mm
 ■ pignons: chacun 25 dents, m=2mm
 ■ angle d'hélice: 10°

Lxlxh: 600x400x320mm (système de rangement)
Poids: env. 25kg

Liste de livraison

- 1 carter
- 1 couvercle de carter transparent
- 1 couvercle de carter avec perçages pour capteurs
- 4 roues dentées
- 4 pignons
- 1 huile moteur SAE 10W 40, 1,5L
- 1 système de rangement avec mousse de protection
- 1 notice

PT 500.15

Jeu d'accessoires: dommages aux engrenages

Accessoires requis

PT 500	Systeme de diagnostic de machines, appareil de base
PT 500.04	Analyseur de vibrations assisté par ordinateur
PT 500.05	Dispositif de freinage et de charge

Accessoires en option

PT 500.01	Chariot mobile
-----------	----------------