

PT 500.12

Jeu d'accessoires: dommages sur les paliers à roulement



Contenu didactique/essais

- composition spectrale des vibrations de paliers à roulement
- apprentissage d'analyse d'enveloppe
- influence sur le spectre de détériorations à la bague extérieure, à la bague intérieure ou au corps de roulement
- estimation de la durée de vie de paliers à roulement
- influence du lubrifiant sur le spectre des vibrations
- détection de paliers à roulement défectueux
- compréhension et interprétation des spectres de fréquences
- manipulation d'un analyseur de vibrations assisté par ordinateur

Description

- **évaluation de l'état d'un palier par analyse des vibrations**
- **comparaison de paliers présentant des détériorations différentes**

L'analyse des vibrations est un outil important pour juger l'état d'un palier à roulement. La modification lente du spectre de vibration sert de critère pour la durée de vie restante d'un palier et son remplacement. La distribution spectrale peut donner des indications précises sur la nature et l'emplacement du dommage.

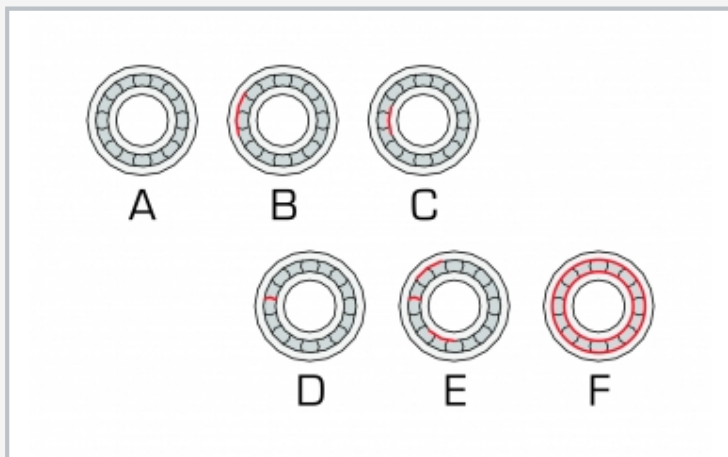
Le jeu d'accessoires contient six paliers à roulement, sur lesquels des détériorations différentes peuvent être mises en évidence et expliquées. Le jeu d'accessoires courroie d'entraînement PT 500.14 (réglage de la tension de courroie, charge fixe) permet de régler la charge radiale du palier dans une large gamme de limites.

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.

PT 500.12

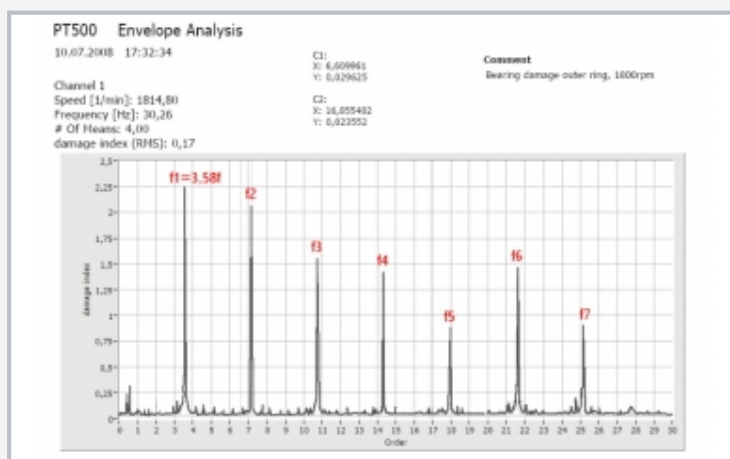
Jeu d'accessoires: dommages sur les paliers à roulement



A) palier intact, B) palier avec détérioration de la bague extérieure, C) palier avec détérioration de la bague intérieure, D) palier avec détérioration d'un corps de roulement, E) palier avec détérioration d'un corps de roulement, de la bague extérieure et de la bague intérieure, F) palier fortement usé



L'illustration montre le PT 500.12 avec PT 500, PT 500.01, PT 500.14 et PT 500.04.



Analyse d'enveloppe du palier avec détérioration de la bague extérieure (B) à $f_1=1800\text{min}^{-1}$, fréquence de défaut $f_1=3,58f$, de f_2 à f_7 ondes harmoniques

Spécification

- [1] analyse des vibrations de paliers à roulement
- [2] palier à roulement avec bague extérieure défectueuse
- [3] palier à roulement avec bague intérieure défectueuse
- [4] palier à roulement avec corps de roulement défectueux
- [5] palier à roulement avec dommage combiné
- [6] palier à roulement usé
- [7] palier à roulement neuf et intact
- [8] sollicitation radiale des paliers avec le kit PT 500.14 (courroie d'entraînement)
- [9] jeu d'accessoires pour le système de diagnostic de machines PT 500
- [10] système de rangement empilable pour les pièces

Caractéristiques techniques

Roulements à rotule sur billes type NU204-E-TVP2

- diamètre intérieur: $\varnothing=20\text{mm}$
- diamètre extérieur: $\varnothing=47\text{mm}$
- largeur: 14mm
- nombre de rouleaux: 12

Lxlxh: 400x300x120mm (système de rangement)

Poids: env. 4kg

Liste de livraison

- 6 paliers à roulement
- 1 support de palier
- 2 pince pour circlips
- 1 pince à circlips
- 1 système de rangement avec mousse de protection
- 1 notice

PT 500.12

Jeu d'accessoires: dommages sur les paliers à roulement

Accessoires requis

052.50000	PT 500	Système de diagnostic de machines, appareil de base
-----------	--------	-----------------------------------------------------

Accessoires en option

052.50004	PT 500.04	Analyseur de vibrations assisté par ordinateur
052.50014	PT 500.14	Jeu d'accessoires: courroie d'entraînement