



Expertises Dynamiques Machines et Structures

- Expertises vibratoires de machines tournantes
- Expertises vibratoires de structures
- Mesures de contraintes

Simulateur Engrenages

Simulateur Engrenages:

Le simulateur réducteur est un outil idéal pour l'analyse et le développement des engrenages.

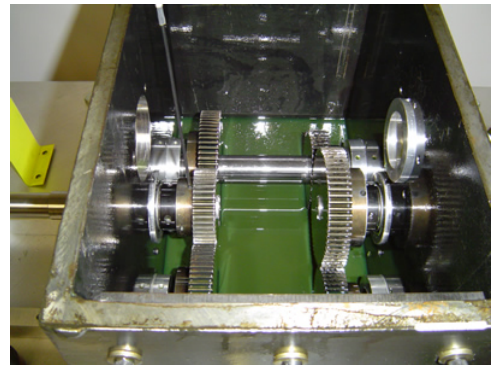
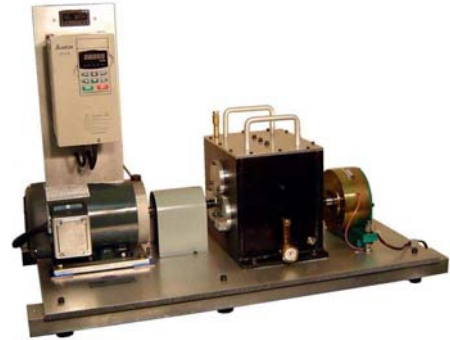
Il a été conçu spécialement pour simuler les caractéristiques des réducteurs industriels dans le but de les étudier et de les tester. Ce simulateur est robuste et dispose d'un emplacement suffisant pour placer les pignons facilement. L'instrumentation de l'ensemble est facilement réalisable.

Ce simulateur se compose d'un étage standard à arbre parallèle avec une denture hélicoïdale. Il peut être configuré en réducteur ou en multiplicateur.

Caractéristiques :

- Les pignons peuvent s'ajuster sur la longueur du rotor pour modifier la raideur du système.
- Adaptation de différents types de pignons, denture droite, hélicoïdale...
- Adaptation possible de paliers à roulement ou de paliers lisses hydrodynamique.
- Les chocs entre dentures peuvent être modifiés en remplaçant la plaque de montage des paliers par une autre usinée spécialement pour fournir le jeu désiré.
- Avec des paliers lisses, le mouvement axial du rotor est déterminé par l'épaisseur des spaceurs localisés entre le rotor et les paliers lisses à chaque extrémités des rotors.
- Des défauts intentionnels peuvent être créés pour en étudier la signature vibratoire.
- Le couvercle en métal est pré percé pour l'installation de sonde à courant de Foucault. Un couvercle en plexiglas permet d'observer l'intérieur du réducteur en fonctionnement.
- Le rotor basse vitesse est connecté directement à un frein magnétique pour créer une charge constante.

D'autres appareils peuvent être montés à cet endroit.



Spécifications :

Générales

Moteur AC (373W) à vitesse variable de 0 à 5 000 RPM, 110/220 Volts, 60/50 Hz, Tachymètre avec écran LCD et sortie TTL.

Engrenage 2 étages, dentures droite ou hélicoïdale.

Rotor initial de 1''.

Frein magnétique 0.45Nm à 24 Nm

Dimension : 100cm×50cm×60cm

Poids : ~90kg



TECHNIVIB INTERNATIONAL - Rue de Lausanne 37 - 1201 GENEVE - Switzerland

Tél : 0041 22 349 37 32 - Fax : 0041 22 349 37 33

e.mail : info@technivib.com

Website : www.technivib.com

N° FED : CH-660-0651013-2 - n° TVA: CHE 267 065 850 TVA

Kits d'options pour simulateur Engrenages

Kit de défauts de roulements (G-BFK-1):

- Roulements dégradés pour apprendre l'analyse temporelle et spectrale des roulements avec des défauts classiques.
- Apprendre l'analyse du signal comme les moyennes et la l'influence de la résolution spectrale pour déterminer les défauts de roulements.
- Tester l'effet d'un défaut plus important sur un roulement.
- Déterminer pourquoi une bonne résolution est nécessaire pour diagnostiquer un défaut de roulement lorsque la fréquence de défaut est proche d'une fréquence multiple de la fréquence de rotation.
- Apprendre comment un signal chargé peut masquer d'autres signaux de plus faibles amplitudes.

Ce kit contient : 4 roulements avec chacun un défaut différent : un défaut de bague intérieure, défaut de bague extérieure, un défaut d'éléments roulants, et une combinaison de défauts. Les fréquences de défauts sont très proches des multiples de la vitesse de rotation.



Jeu de pignons dégradés à denture droite (G-SDG):

- Diagnostiquer un problème de denture sur un engrenage.
- Apprendre la signature vibratoire (spectrale et temporelle) des défauts liés à une usure de dent sur un engrenage

Ce kit consiste en un jeu de 2 pignons à denture droite dont un avec une dent manquante et un avec une dent ébréchée.



Jeu de pignons à denture hélicoïdale (G-HG):

- Analyser la signature spectrale d'un train d'engrenages à denture hélicoïdale.

Ce kit consiste en un jeu de 4 pignons à denture hélicoïdale pour remplacer le train d'engrenage standard (denture droite).



Jeu de pignons dégradé à denture hélicoïdale (G-HDG):

- Diagnostiquer un problème de denture sur un engrenage.
- Apprendre la signature vibratoire (spectrale et temporelle) des défauts liés à une usure de dent sur un engrenage

Ce kit consiste en un jeu de 2 pignons à denture hélicoïdale dont un avec une dent manquante et un avec une dent ébréchée.

Requiert l'option « Jeu de pignon à denture hélicoïdale.



TECHNIVIB INTERNATIONAL - Rue de Lausanne 37 - 1201 GENEVE - Switzerland

Tél : 0041 22 349 37 32 - Fax : 0041 22 349 37 33

e.mail : info@technivib.com Website : www.technivib.com

N° FED : CH-660-0651013-2 - n° TVA: CHE 267 065 850 TVA

Pignon excentrique à denture droite (G-ESG):

- Apprendre les effets d'un pignon excentré sur les phénomènes vibratoires mesurés.
- Analyse des modulations d'amplitudes

Ce kit consiste en un pignon avec perçage central excentré.



Capteur codeur (G-ENC):

- Mesurer les variations d'efforts de couple au cours d'un tour.

Ce kit consiste en un capteur à 360 top/tour.



Kit de pilotage du simulateur par PC (G-PCMK):

- Piloter le banc d'essai via un logiciel spécifique.
- Programmation des rampes d'accélération/décélération du moteur.

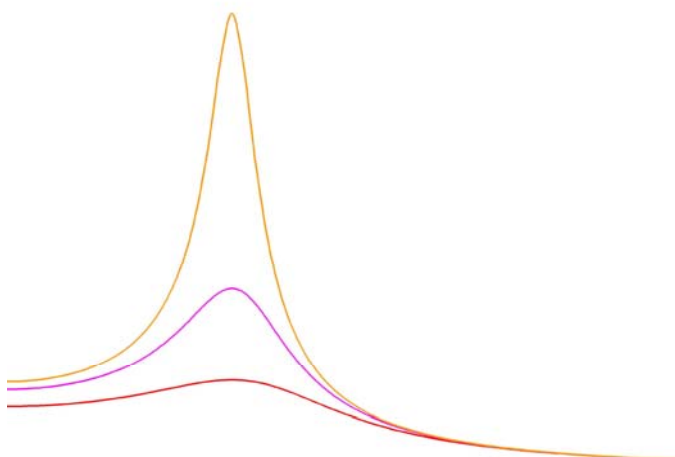
Ce kit se compose d'un logiciel de pilotage du moteur et des accessoires de raccordement.



Kit de pilotage du frein magnétique par PC (G-PCLK):

- Piloter le frein magnétique par logiciel.

Ce kit se compose d'un logiciel de pilotage du système de frein magnétique.



TECHNIVIB INTERNATIONAL - Rue de Lausanne 37 - 1201 GENEVE – Switzerland

Tél : 0041 22 349 37 32 – Fax : 0041 22 349 37 33

e.mail : info@technivib.com Website : www.technivib.com

N° FED : CH-660-0651013-2 - n° TVA: CHE 267 065 850 TVA