TM 150.02
Vibrations de torsion libres et amorties

L'illustration montre le jeu d'accessoires TM 150.02 avec TM 150.

Description

- **influence de la masse, de la rigidité en torsion et de l'amortissement sur le comportement d'un oscillateur de torsion**

Les vibrations de torsion jouent un rôle important dans les systèmes d'entraînement. Des fréquences propres mal réglées peuvent produire des phénomènes de résonance, qui peuvent à leur tour provoquer des dommages importants.

Le TM 150.02 permet de générer des vibrations de torsion libres, et d'étudier l'influence de la rigidité en torsion, de la masse et de l'amortissement sur la fréquence et l'amplitude. Le jeu d'accessoires est destiné au montage des systèmes didactiques sur les vibrations TM 150 ou TM 155.

Le jeu d'accessoires comprend trois barres de torsion différentes et disques de masse différents pour la construction d'oscillateurs de torsion. On peut varier la rigidité des barres de torsion en modifiant la longueur active de la barre, si bien que la fréquence propre de la vibration de torsion est largement ajustable.

On fixe les paliers et les disques de masse à l'aide de mandrins aux endroits souhaités sur les barres de torsion. Un amortisseur à huile permet de représenter des vibrations amorties. Un dispositif d'écriture à barres permet d'enregistrer les vibrations sur le traceur du TM 150/TM 155.

Contenu didactique/essais

- fréquence propre d'un oscillateur de torsion
- influence de la rigidité en torsion, de la masse et de l'amortissement

Spécification

[1] essai sur les vibrations de torsion, qui vient en complément des systèmes didactiques sur les vibrations TM 150 et TM 155
[2] 3 barres de torsion avec différents diamètres, longueur active au choix
[3] 3 disques de masse avec mandrins
[4] 3 paliers avec roulements à billes et mandrins
[5] amortisseur à huile pour vibrations amorties
[6] dispositif d'écriture pour l'enregistrement des vibrations dans TM 150/TM 155

Caractéristiques techniques

Barres de torsion, acier inox
- Ø 3mm, 5mm, 6mm
- longueur: 800mm

Disques de masse
- 2x petit: Ø 150mm avec env. 2,7kg
- 1x grand: Ø 228mm avec env. 4,8kg

Mandrins: Ø 0,5...8,0mm

Lxlxh: 480x240x1180mm
Poids: env. 33kg

Liste de livraison

1	appareil d'essai
3	barres de torsion
3	disques de masse
3	paliers
1	amortisseur à huile
1	documentation didactique

TM 150.02
Vibrations de torsion libres et amorties

Accessoires requis

TM 150	Système didactique sur les vibrations
ou	
TM 155	Vibrations libres et forcées