

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 20.01.2026

Ref : EWTGUTM260.03

TM 260.03 Frottement de glissement sur goupille - disque pour TM 260 (Réf. 040.26003)

Étude de l'usure d'une paire de matériaux de friction avec une surface de contact



En technique de palier et dentraînement, des frottements dynamiques apparaissent aux endroits de glissement et de roulement, qui entraînent des pertes de performance des systèmes techniques.

Parmi les frottements dynamiques, on distingue le frottement de glissement, de roulement pur, de roulement et de pivotement.

Pour le frottement de glissement, on a uniquement un mouvement de translation des deux corps.

Le système tribologique du TM 260.03 permet d'obtenir une représentation claire du frottement de glissement, et détudier les forces de frottement.

L'appareil dessai comprend comme paire de friction une tige fermement fixée dont la face avant est appuyée axialement contre un disque rotatif.

La force de serrage entre les deux partenaires de friction peut être ajustée graduellement par un levier jusqu'à 80N max.

Le disque rotatif est encerclé par un bâcher ouvert qui peut être rempli pour les essais avec différents lubrifiants.

Il est possible détudier différents états de lubrification tels que le frottement à sec, la lubrification à l'eau ou à l'huile.

Pour permettre l'étude de différentes paires de friction, des tiges constituées de différents matériaux sont incluses dans la liste de livraison.

Pour la réalisation de l'essai, l'unité dentraînement TM 260 est requise.

L'appareil dessai se monte rapidement et facilement sur le bâti de l'unité, grâce à des éléments à serrage rapide.

L'entraînement du disque est assuré par un accouplement fixable entre l'unité dentraînement et l'engrenage.

L'appareil d'affichage et de commande de l'unité dentraînement affiche la force de frottement et la vitesse de rotation, et permet la justage en continu de la vitesse de rotation.

Lors des essais, on peut déterminer la force de frottement ainsi que le coefficient de frottement. Un capteur de force assure la mesure des forces de frottement.

En mesurant la modification de longueur (raccourcissement) de la tige, on peut déterminer l'usure avec exactitude.

Contenu didactique / Essais

- en association avec l'unité dentraînement
- forces de frottement avec différentes paires de friction et charges
- forces de frottement avec différentes lubrifications
- forces de frottement à différentes vitesses de rotation relatives des partenaires de friction
- usure avec différents paramètres de friction et états de lubrification

Les grandes lignes

- force de frottement entre deux paires de friction glissant l'une contre l'autre

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71

www.gsde.fr



Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 20.01.2026

- étude de lusure
- possibilité d'utiliser différents lubrifiants

Les caractéristiques techniques

Dispositif de charge

- charge max.: 80N
- transmission par le bras de levier: 2:1

Disque

- Ø=50mm
- acier inoxydable, trempé, taillé

Tige, Dxh: 4x25mm

- 3x aluminium
- 6x laiton
- 6x acier

Capteur de force pour force de frottement

- 0...50N

Poids

- 1x 5N (suspendue)
- 1x 20N
- 1x 10N
- 1x 5N

Dimensions et poids

Lxlxh: 350x430x230mm

Poids: env. 8kg

Liste de livraison

- 1 appareil dessai
- 1 disque
- 1 jeu de tiges
- 1 jeu de poids
- 1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options

TM260 - Dispositif entraînement pour essais de tribologie

Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Principe de projet mécanique > Paliers, tribologie et usure

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 20.01.2026

