Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 10.11.2026



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 dobtenir une représentation claire du frottement de glissement, et détudier les forces de frottement.
Lappareil 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 jusquà 80N max.
Le disque rotatif est encerclé par un bécher 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 leau ou à lhuile.
Pour permettre létude de différentes paires de friction, des tiges constituées de différents matériaux sont incluses dans la liste de livraison.

Pour la réalisation de lessai, lunité dentraînement TM 260 est requise.
Lappareil dessai se monte rapidement et facilement sur le bâti de lunité, grâce à des éléments à serrage rapide.
Lentraînement du disque est assuré par un accouplement fixable entre lunité dentraînement et lengrenage.
Lappareil d'affichage et de commande de lunité dentraînement affiche la force de frottement et la vitesse de rotation, et permet lajustage 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 lusure avec exactitude.

Contenu didactique / Essais
- en association avec lunité 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 lune contre lautre

Date d'édition : 10.11.2026

- étude de lusure
- possibilité dutiliser 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 (suspente)
- 1x 20N
- 1x 10N
- 1x 5N

Dimensions et poids
Lxlxh: 350x430x230mm
Poids: env. 8kg

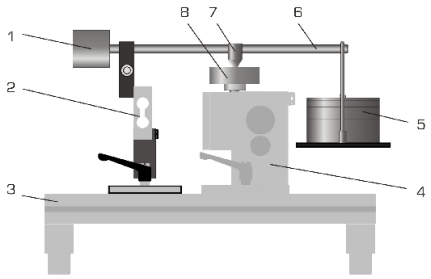
Liste de livraison
1 appareil dessai
1 disque
1 jeu de tiges
1 jeu de poids
1 documentation didactique

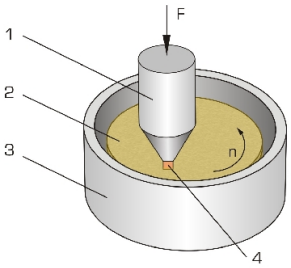
Accessoires disponibles et options
TM260 - Dispositif dentraînement pour essais de tribologie

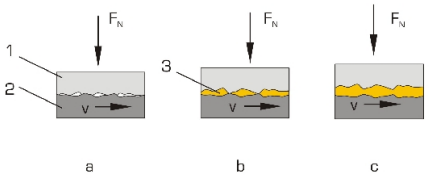
Catégories / Arborescence

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

Date d'édition : 10.11.2026







SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr