

## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 19.01.2026

Ref : EWTGUTM310

TM 310 Contrôle de filetage (Réf. 040.31000)

Rendement de filet de différents couples de matériaux  
et pas de filetage



L'appareil de base est constitué pour l'essentiel d'un couplage broche filetée - écrou en position verticale. Un couple est exercé sur une broche par le biais d'une poulie, à l'aide de la balance à ressort et du câble. Des poids additionnels sur le plateau rotatif influent sur la charge axiale du fillet.

Deux broches à filet trapézoïdal de pas différents sont comprises dans la liste de livraison.

En complément, l'appareil d'essai comprend trois écrous longs en matériaux différents à pas simple, et un écrou en fonte grise à pas double.

Les rendements du filetage peuvent être déterminés et comparés en utilisant les valeurs de mesure.

### Contenu didactique / Essais

- détermination du coefficient de frottement d'une vis en acier avec
- un écrou en fonte grise
- un écrou en bronze
- un écrou en plastique
- détermination du rendement correspondant du filetage

### Les grandes lignes

- détermination du rendement d'un filetage avec différents couplages de matériaux de filetage

### Les caractéristiques techniques

#### Filetages de la broche

- TR30x6 et TR30x12P6

#### Plateau tournant

- diamètre: 140mm

#### Balance à ressort

- 0...5N
- graduation: 0,05N

#### Charge

- 1x 10N
- 1x 20N

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 300x300x300mm

Poids: env. 15kg

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>

[www.gsde.fr](http://www.gsde.fr)

## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 19.01.2026

### Liste de livraison

- 1 appareil dessai
- 1 documentation didactique

### Accessoires disponibles et options

WP300.09 - Chariot de laboratoire

### Produits alternatifs

TM320 - Contrôle d'assemblages par vis

### Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Principe de projet mécanique > Éléments simples de machine

Techniques > Automobile > AFS - Analyse Fonctionnelle des Systèmes - Maintenance Mécanique

### Produits alternatifs

Ref : EWTGUTM320

**TM 320 Relation entre couple serrage et force de serrage sur des vis normalisées (Réf. 040.32000)**



L'élément principal de l'appareil est un corps en acier fendu élastiquement déformable.

Lors du serrage de l'assemblage par vis, la zone fendue est déformée, générant ainsi une force de serrage axiale dans la vis.

La déformation qui apparaît est mesurée à l'aide d'un comparateur mécanique, elle est en relation directe avec la force de serrage de vis générée.

Le serrage et le desserrage d'un assemblage par vis se effectuent avec une clé dynamométrique spéciale, actionnée en finesse à l'aide d'une broche filetée.

L'utilisation d'un palier de butée permet d'exclure, dans une large mesure, le frottement de la tête de vis.

Ainsi, on ne mesure que le frottement de l'assemblage fileté.

### Contenu didactique / Essais

- force de serrage axiale d'un assemblage par vis en fonction du couple de serrage ou de la déformation élastique d'un corps fendu
- mesure du couple initial de décrochement, également pour différentes situations de montage de l'assemblage par vis
- mesure du frottement dans le filet et du frottement total

### Les grandes lignes

- relation entre le couple de serrage et la force de serrage sur des vis normalisées
- couple initial de décrochement d'un assemblage par vis

### Les caractéristiques techniques

#### Force de serrage

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>

[www.gsde.fr](http://www.gsde.fr)



## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 19.01.2026

- max. 40kN

Constante force/déplacement

- 20kN/mm (corps fendu)

Couple de serrage

- max. 40Nm

Constante couple/déplacement

- 10Nm/mm (dispositif de mesure du couple de serrage)

Comparateur à cadran

- 0...10mm

- graduation: 0,01mm

Dimensions et poids

Lxlxh: 450x400x260mm

Poids: env. 27kg

Liste de livraison

1 appareil dessai

1 jeu de vis dans son présentoir transparent

1 documentation didactique

Produits alternatifs

TM310 - Contrôle de filetage