

Date d'édition : 04.01.2025

Ref : EWTGUWP500.90

WP 500.90 Instrument de mesure de l'angle de torsion
(Réf. 020.50090)



Cet instrument de mesure de l'angle de torsion est un accessoire conçu pour l'appareil d'essai WP 500. Cet instrument de mesure de l'angle de torsion permet de mesurer l'angle de déformation exact d'une éprouvette tordue.

Pour l'évaluation de l'essai de torsion, le moment de torsion est appliqué selon l'angle de torsion.

La déformation causée par la torsion est décrite par l'angle de torsion.

L'éprouvette de torsion introduite est simplement serrée dans l'instrument au moyen de deux vis de serrage.

L'instrument de mesure possède deux échelles pour les déformations, l'une dans le sens horaire et l'autre dans le sens anti-horaire.

Le vernier permet de mesurer avec une résolution de 0,1°.

Les grandes lignes

- instrument de mesure de l'angle de torsion exact
- accessoire pour l'appareil d'essai WP 500

Caractéristiques techniques

Diamètre de l'éprouvette: jusqu'à 6mm

Écart de serrage: 50mm

Plages de mesure

angle de torsion: 0°/360°

résolution: 0,1°

Dimensions et poids

Dxh: 120x62mm

Accessoires

requis

WP 500 Essai de torsion, 30Nm

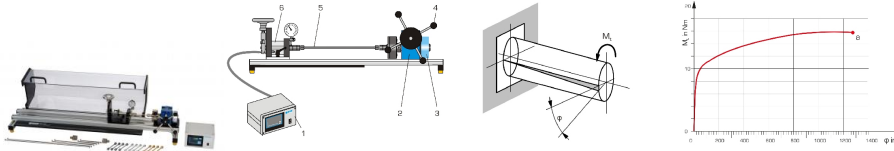
Options

Date d'édition : 04.01.2025

Ref : EWTGUWP500

WP 500 Essai de torsion, 30Nm (Réf. 020.50000)

Contient : appareil d'essai de torsion complet, 6 échantillons, documentation didactique



Lessai de torsion fait partie des méthodes d'essai destructif, et étudie le comportement plastique des matériaux. Dans la pratique, on se sert de cette méthode d'essai pour tester des composants qui sont tordus pendant leur utilisation, comme par exemple les vis, arbres, axes, fils et ressorts.

L'appareil d'essai WP 500 permet de réaliser des essais de torsion, durant lesquels des éprouvettes sont tordues jusqu'à la rupture.

Grâce à la clarté du montage et à la facilité d'utilisation, on peut observer tous les détails et les phases de l'essai.

Lors de l'essai, des éprouvettes métalliques sont tordues jusqu'à leur destruction, suite à une rupture de cisaillement typique.

Le moment de torsion est appliqué manuellement par le biais d'une roue à main et d'un engrenage à vis sans fin.

La plaque de base est renforcée contre la torsion. Un capot de protection transparent protège des éclats.

Le moment de torsion efficace est mesuré au moyen d'un couplemètre équipé de jauges de contrainte, et peut être lu directement sur un affichage.

L'angle de torsion est enregistré par un codeur incrémental et peut lui aussi être lu directement.

Les valeurs de mesure sont transmises vers un PC, afin d'y être évaluées à l'aide du logiciel.

Des éprouvettes constituées de divers matériaux, et de longueurs différentes, sont comprises dans la liste de livraison.

Pour s'adapter aux différentes longueurs des éprouvettes, le dispositif de mesure peut être déplacé sur le bâti rigide.

Contenu didactique / Essais

- essais de torsion avec différents matériaux et jusqu'à la rupture de l'éprouvette
- détermination de la résistance à la torsion
- enregistrement du diagramme moment de torsion-angle de torsion
- influence
 - du matériau de l'éprouvette
 - de la section de l'éprouvette
 - de la longueur de l'éprouvette

Les grandes lignes

- génération du moment de torsion par un engrenage à vis sans fin
- mesure du moment de torsion avec un couplemètre
- codeur incrémental pour l'enregistrement de l'angle de torsion

Les caractéristiques techniques

Moment de torsion max.: 30Nm

Dispositif de charge, engrenage à vis sans fin

- rapport de transmission: 1:63

Logement des éprouvettes: 2x17mm, hexagonal

Éprouvettes

- diamètre: 6mm
- 4x 75mm, acier
- 4x 75mm, aluminium



Date d'édition : 04.01.2025

- 4x 75mm, laiton
- 2x 175mm, acier
- 2x 350mm, acier
- 2x 700mm, acier

Measuring ranges

- couple: 0...30,0Nm
- angle de torsion: 0...±3200°, résolution: 0,1°

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids

- Lxlxh: 1400x700x500mm (appareil essai)
- Lxlxh: 230x210x120mm (amplificateur de mesure)
- Poids: env. 43kg (total)

Necessaire au fonctionnement

PC avec Windows recommandé

Liste de livraison

- 1 appareil essai
- 1 amplificateur de mesure
- 1 jeu déprovettes de torsion
- 1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
- 1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options

- WP300.09 - Chariot de laboratoire
- WP500.01 - 6 échantillons pour essai de torsion
- WP500.90 - Instrument de mesure de l'angle de torsion

Produits alternatifs

- WP510 - Essai de torsion 200Nm, entraînement moteur