

Date d'édition : 17.04.2025

Ref : EWTGUWP310.02

**WP 310.02 Dispositif pour essais de cisaillement (Réf. 020.31002)**



Cet accessoire, conçu pour l'appareil d'essai WP 310, permet de réaliser des essais de cisaillement à double section.

Ce dispositif de cisaillement se compose de deux socles de cisaille trempés recevant l'éprouvette et d'un tirant de traction avec une lame de cisaille trempée.

Le dispositif de cisaillement produit est serré dans le domaine de traction de l'appareil d'essai WP 310 entre la traverse inférieure et la traverse fixe.

La lame se déplace sans jeu entre les deux socles de cisaille.

De ce fait, le cisaillement de l'éprouvette est double. Cela évite quasiment toute contrainte en flexion faussant le résultat.

Des contraintes de cisaillement sont produites dans l'éprouvette par des forces transversales externes agissant sur l'éprouvette, ce qui permet de déterminer la résistance du matériau par rapport à l'effort de cisaillement.

La résistance au cisaillement déterminée lors de l'essai de cisaillement est importante pour le dimensionnement de vis, de rivets et de boulons et le calcul de l'effort nécessaire lors du cisaillement et de l'estampage.

Un jeu d'éprouvettes en cuivre est fourni pour la réalisation des essais.

#### Contenu didactique/essais

- Essais de cisaillement avec des éprouvettes métalliques sur l'appareil d'essai WP 310
- Calcul de la résistance au cisaillement

#### Les grandes lignes

- Procédé à double section basé sur la norme DIN 50141
- Absence de contrainte en flexion faussant le résultat
- Accessoire conçu pour WP 310

#### Caractéristiques techniques

5 éprouvettes de cisaillement, cuivre

diamètre extérieur: Ø 6mm

longueur de l'éprouvette: 26mm

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 55x55x230mm

Poids: env. 3kg

#### Liste de livraison

- 1 dispositif de cisaillement
- 1 jeu d'éprouvettes (5 pièces)
- 1 jeu d'accessoires

Date d'édition : 17.04.2025

Accessoires disponibles et options

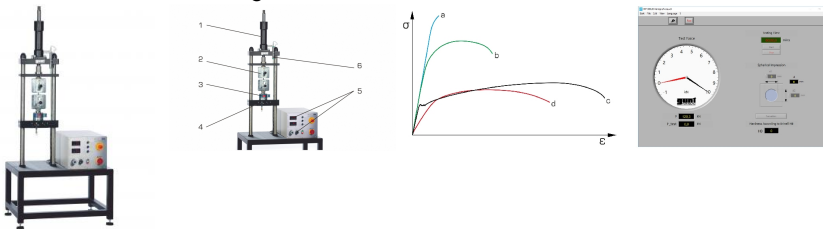
WP300.52 - 5 éprouvettes en cuivre pour le cisaillement

## Options

Ref : EWTGUWP310

**WP 310 Machine d'essais de traction et compression 50kN (Réf. 020.31000)**

Avec interface PC USB et logiciel inclus



Une discipline classique de lessai des matériaux est la méthode dessai destructive.

Elle consiste à tester mécaniquement des éprouvettes jusqu'à ce qu'elles se cassent.

Lessai des matériaux met à disposition des données de dureté, de rigidité et de résistance, qui sont reproductibles et quantifiées avec exactitude.

Le WP 310 et ses accessoires permettent la réalisation dessais destructifs des matériaux.

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

L'appareil est suffisamment performant pour pouvoir réaliser des essais basés sur les standards industriels.

Des données techniques des matériaux et des lois fondamentales peuvent être vérifiées à l'aide de valeurs de mesure que l'on a déterminées soi-même.

Le banc d'essai vertical à entraînement hydraulique à génération de forces directe peut générer aussi bien des forces de traction que des forces de compression.

La traverse inférieure peut être déplacée par paliers pour l'ajustage grossier de la hauteur.

Des logements cylindriques se trouvant sur les traverses permettent de changer facilement les accessoires.

Les nombreux accessoires permettent la réalisation d'essais de traction, de compression, de dureté Brinell, de flexion, de cisaillement et de déboutissage.

Il est également possible de tester des ressorts à disques et des ressorts hélicoïdaux.

La force d'essai et l'allongement des éprouvettes sont mesurés par des capteurs, puis affichés.

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

Contenu didactique / Essais

- avec les accessoires
- essai de traction
- essai de compression
- essai de dureté Brinell
- essai de flexion
- essai de cisaillement
- essai de déboutissage
- test de ressort

Les grandes lignes

- banc d'essai à entraînement hydraulique basé sur les standards industriels
- génération directe de forces de traction et de compression
- nombreux accessoires pour la réalisation d'essais destructifs des matériaux

Date d'édition : 17.04.2025

#### Les caractéristiques techniques

Zone de travail, lxxh: 300x925mm

Génération hydraulique de la force d'essai

- force d'essai: 0...50kN
- pression max. du système: 175bar
- course de piston max.: 150mm
- vitesse de déplacement: 0...425mm/min
- pompe à engrenages
- débit de refoulement max.: 1cm<sup>3</sup>/tour
- puissance absorbée: 0,55kW

#### Measuring ranges

- force: 0...50kN
- déplacement: 0...150mm

230V, 50Hz, 1 phase

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 1080x830x2300mm

Poids: env. 330kg

#### Nécessaire au fonctionnement

PC avec Windows recommandé

#### Liste de livraison

- 1 banc d'essai
- 1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
- 1 documentation didactique

#### Accessoires disponibles et options

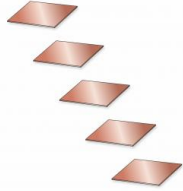
- WP300.03 - 4 éprouvettes Brinell, aluminium, cuivre, acier, laiton
- WP300.31 - 4 éprouvettes Brinell en aluminium
- WP300.32 - 4 éprouvettes Brinell en cuivre
- WP300.33 - 4 éprouvettes Brinell en acier
- WP300.34 - 4 éprouvettes Brinell en laiton
- WP300.41 - 5 éprouvettes en aluminium pour l'emboutissage profond
- WP300.42 - 5 éprouvettes en cuivre pour l'emboutissage profond
- WP300.43 - 5 éprouvettes en acier pour l'emboutissage profond
- WP300.44 - 5 éprouvettes en laiton pour l'emboutissage profond
- WP300.52 - 5 éprouvettes en cuivre pour le cisaillement
- WP310.01 - Essai de dureté Brinell
- WP310.02 - Dispositif pour essais de cisaillement
- WP310.03 - Dispositif pour essais de flexion
- WP310.04 - Plaques pour essais de compression
- WP310.05 - Mâchoires à coins pour éprouvettes de traction ronds et plats
- WP310.06 - Mâchoires à vis pour éprouvettes de traction avec bouts filetés
- WP310.07 - Portes-éprouvettes pour éprouvettes de traction en forme de haltère
- WP310.08 - Dispositif pour essai de ressorts hélicoïdaux
- WP310.09 - Dispositif pour essai de ressorts à disques
- WP310.10 - Dispositif pour essais d'emboutissage profond
- WP310.11 - 10 éprouvettes de traction B10x50 DIN 50125 M16 en acier (S235JRC+C)
- WP310.12 - 10 éprouvettes de tra

Date d'édition : 17.04.2025

**Ref : EWTGUWP300.42**

**WP 300.42 5 éprouvettes en cuivre pour l'emboutissage (Réf. 020.30042)**

Dimensions des échantillons: 60x60x1mm



Ce jeu d'échantillons métalliques est disponible comme accessoire pour la machine d'essai universelle WP 300. Les échantillons sont de forme carrée et sont prévus pour la réalisation d'essais d'emboutissage. Le jeu comprend cinq échantillons en cuivre.

Contenu didactique / Essais

- Essais d'emboutissage avec des échantillons en tôle d'cuivre sur la machine d'essai universelle WP 300

Les grandes lignes

- Echantillons en tôle d'cuivre pour les essais d'emboutissage avec la machine d'essai universelle WP 300

Les caractéristiques techniques

Dimensions des échantillons: 60x60x1mm

Liste de livraison

5 échantillons en tôle d'cuivre