

Date d'édition : 10.01.2026

Ref : EWTGUWP310.02

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



Cet accessoire, conçu pour l'appareil dessai 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 dessai 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 dérouvettes en cuivre est fourni pour la réalisation des essais.

Contenu didactique/essais

- Essais de cisaillement avec des éprouvettes métalliques sur l'appareil dessai 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 dérouvettes (5 pièces)

1 jeu d'accessoires

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

Date d'édition : 10.01.2026

Accessoires disponibles et options

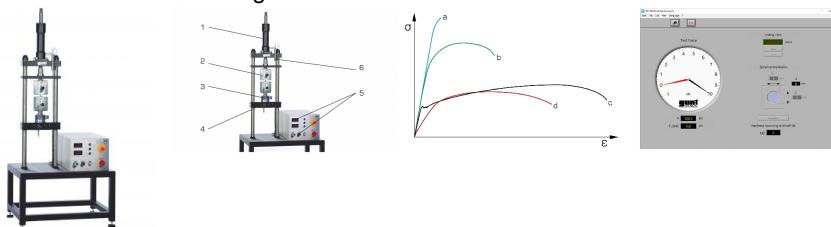
WP300.52 - 5 éprouvettes en cuivre pour le cisaillement

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 destructif.

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 laide de valeurs de mesure que lon a déterminées soi-même.

Le banc dessai 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 lajustage grossier de la hauteur.

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

Les nombreux accessoires permettent la réalisation dessais de traction, de compression, de dureté Brinell, de flexion, de cisaillement et demboutrissage.

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'y être évaluées à laide dun 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 demboutrissage
- test de ressort

Les grandes lignes

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

Date d'édition : 10.01.2026

Les caractéristiques techniques

Zone de travail, l×h: 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.: 1cm³/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 dessai

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 helicoïdaux

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)

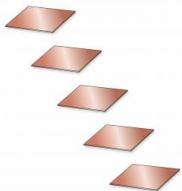
WP310.12 - 10 éprouvettes de tra

Date d'édition : 10.01.2026

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