

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : EWTGUWP310.04

**WP 310.04 Plaques pour essais de compression (Réf. 020.31004)**



Ce jeu de plaques de compression, disponible en accessoire pour l'appareil d'essai WP 310, permet de réaliser des essais de compression.

La résistance à la compression est considérée comme une propriété importante d'un matériau.

En effet, la limite d'élasticité peut être déterminée comme le début de la déformation plastique d'un matériau à partir de laquelle aucune résistance à la compression ne peut être définie.

L'éprouvette est montée entre deux plaques de compression.

Le dispositif résultant est serré dans le domaine de traction de l'appareil d'essai WP 310.

Des cercles sont présents comme aide pour le centrage de l'éprouvette.

Pendant l'essai de compression, on génère un état de contrainte uniaxiale sur une éprouvette de matériau défini de manière géométrique.

Cet état de contrainte est provoqué par une force de compression sollicitant l'éprouvette de l'extérieur en direction longitudinale.

Dans ce cas, une répartition régulière de contrainte normale règne dans la section d'essai de l'éprouvette.

Pour déterminer la résistance du matériau, la sollicitation de l'éprouvette est augmentée lentement et constamment jusqu'à ce que celui-ci rompe.

On utilise ainsi des éprouvettes de compression en bois ou en plastique, disponibles comme accessoire WP 310.15

Contenu didactique/essais

- Essais de compression sur l'appareil d'essai WP 310 avec des éprouvettes cylindriques WP 310.15

Les grandes lignes

- Logement d'éprouvette facile à monter pour l'essai de compression d'éprouvettes cylindriques sur l'appareil d'essai WP 310

Caractéristiques techniques

2 plaques de compression

Ø 70mm

Dimensions et poids

Dxh: 2x 70x80mm

Poids: env. 2kg

Liste de livraison

2 plaques de compression

1 jeu d'accessoires

Date d'édition : 03.07.2024

## Accessoires requis

WP 310 Essai des matériaux, 50kN

## Accessoires disponibles et options

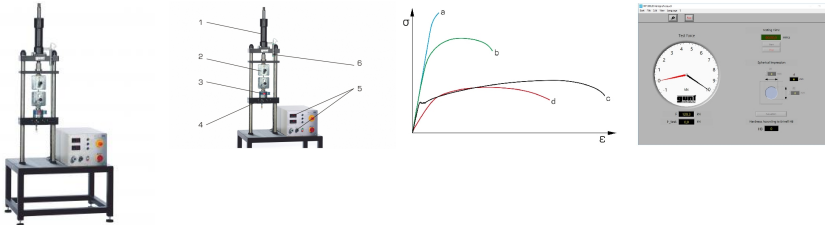
WP310.15 - Éprouvettes de compression 4x plastique, 1x bois

## 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 directes 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 démontage.

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 démontage
- 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

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)

Date d'édition : 03.07.2024

- nombreux accessoires pour la réalisation de essais destructifs des matériaux

#### Les caractéristiques techniques

Zone de travail, l x 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.: 1cm<sup>3</sup>/tour

-- puissance absorbée: 0,55kW

#### Measuring ranges

- force: 0...50kN

- déplacement: 0...150mm

230V, 50Hz, 1 phase

#### Dimensions et poids

L x l x h: 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

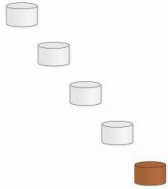
WP310.11 - 10 éprouvettes de traction B10x50 DIN 50125 M16 en acier (S235JRC+C)

WP310.12 - 10 éprouvettes de tra

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : EWTGUWP310.15**

**WP 310.15 Éprouvettes de compression 4x plastique, 1x bois (Réf. 020.31015)**



Ce jeu d'éprouvettes est disponible en accessoire pour l'appareil d'essai WP 310.

L'éprouvette est montée dans les plaques de compression de WP 310.04.

Le dispositif résultant est serré dans le domaine de traction de WP 310 entre la traverse supérieure, et la traverse inférieure.

Pendant l'essai de compression, on génère un état de contraintes uniaxial dans un échantillon de matériau défini de manière géométrique.

Cet état de contrainte est provoqué par une force de compression sollicitant l'échantillon de l'extérieur en direction longitudinale.

Dans ce cas, une répartition régulière de contrainte normale règne dans la section d'essai de l'échantillon.

Pour déterminer la résistance du matériau, la sollicitation de l'échantillon est augmentée lentement et constamment jusqu'à ce que celui-ci rompe.

Le jeu comprend quatre éprouvettes de compression en plastique et une éprouvette en bois.

Contenu didactique/essais

- Avec WP 310.04: essais de compression avec l'appareil d'essai WP 310

Les grandes lignes

Avec WP 310.04 comme accessoires pour l'appareil d'essai WP 310

Caractéristiques techniques

5 éprouvettes de compression

- diamètre des éprouvettes: 18mm

- longueur totale des éprouvettes: 14mm

- matériau: plastique, bois

Dimensions et poids

Poids: env. 50g

Liste de livraison

1 jeu d'éprouvettes (5 pièces)

Accessoires requis

WP 310 Essai des matériaux, 50kN

WP 310.04 Plaques de compression pour essais de compression