

Date d'édition : 03.04.2025

Ref : EWTGUWP300.05

WP 300.05 2 Plaques de compression avec éléments de fixation (Réf. 020.30005)

Logement d'éprouvette pour l'essai de compression d'éprouvettes cylindriques



Ce jeu de plaques de compression, disponible en accessoire pour l'appareil d'essai WP 300, 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 300 entre la traverse inférieure et la traverse fixe.

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.

Les matériaux ayant une résistance à la compression relativement faible ou une géométrie différente qui nécessitent une surface de contact plus importante sont examinés, par exemple la mousse de montage, les boîtes en carton, les bouteilles en plastique (éprouvettes de pression de laboratoire).

Contenu didactique / Essais

essais de compression sur l'appareil d'essai WP 300 avec des éprouvettes cylindriques:

WP 300.70 éprouvettes de compression en plâtre

WP 300.71 éprouvettes de compression en bois

WP 300.72 éprouvettes de compression en plastique

Les grandes lignes

logement d'éprouvette facile à monter pour l'essai de compression d'éprouvettes cylindriques sur l'appareil d'essai WP 300

Les caractéristiques techniques

2 plaques de compression

Lxl: 160x60x50mm

matériau: acier trempé

Dimensions et poids

Lxlxh: 2x 160x60x50mm

Poids: env. 8kg

Date d'édition : 03.04.2025

Nécessaire au fonctionnement
WP 300 Essai des matériaux, 20kN

Liste de livraison
2 plaques de compression
1 jeu d'accessoires

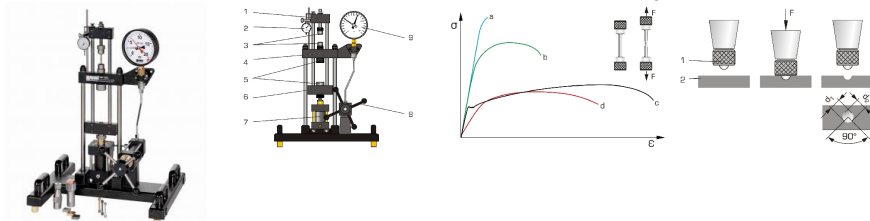
Accessoires
requis
WP 300 Essai des matériaux, 20kN

Options

Ref : EWTGUWP300

WP 300 Machine d'essais de traction compression, 20kN (Réf. 020.30000)

Dureté selon Brinell, avec éprouvettes, mesure Force & Allongement



Dans les métiers techniques et scientifiques, bien comprendre les propriétés des matériaux est essentiel. Ces connaissances aident à sélectionner les bons matériaux, à surveiller le processus de fabrication et de traitement, et à garantir les exigences posées pour un composant.

Lessai des matériaux met à disposition les données requises, qui sont à la fois reproductibles et quantifiées avec exactitude.

Lessai de traction, lessai de flexion et lessai de dureté comptent parmi les essais classiques des matériaux.

L'appareil de base du WP 300 permet d'effectuer des essais de traction, des essais de compression ainsi que des essais de dureté Brinell.

Les accessoires proposés permettent de réaliser en outre des essais de flexion, de cisaillement et de démontage. Il est également possible de tester des ressorts à disques et des ressorts hélicoïdaux.

Des grandes plaques de compression sont disponibles en option pour les matériaux ayant une résistance à la compression relativement faible ou une géométrie différente qui nécessitent une surface de contact plus importante (éprouvettes de pression de laboratoire).

L'appareil d'essai a été spécialement développé pour les essais en petits groupes, et se distingue par sa conception claire, son utilisation simple et le remplacement rapide des accessoires.

Les éprouvettes de traction sont serrées entre la traverse supérieure et la traverse fixe.

Les éprouvettes de compression et de dureté sont fixées entre la traverse fixe et la traverse inférieure.

La force d'essai est produite par un système hydraulique à commande manuelle, et affichée sur un dynamomètre à cadran avec aiguille entraînée.

L'allongement des éprouvettes est enregistré via la mesure du déplacement à l'aide d'un comparateur à cadran mécanique.

L'appareil d'essai peut être, en outre, équipé d'un instrument électronique de mesure du déplacement et de la force.

Avec le système d'acquisition de données WP 300.20, on peut transférer les valeurs de mesure du déplacement et de la force sur un PC où elles pourront être évaluées à l'aide du logiciel.

Contenu didactique / Essais

- essais de traction

Date d'édition : 03.04.2025

- enregistrement des diagrammes contrainte-déformation
 - essai de dureté Brinell
- Avec les accessoires
- essais de compression
 - essais de flexion
 - essais demboutissage
 - essais de cisaillement
 - test de ressorts à disques et de ressorts hélicoïdaux

Les grandes lignes

- appareil dessai compact très complet pour essais destructifs de base
- essais de traction, essai de dureté Brinell

Les caractéristiques techniques

Force dessai: 20kN max.

Course: max. 44mm

Espace de montage libre pour les éprouvettes: 165x65mm

- 16 éprouvettes de traction

matériau: 4x Al, 4x Cu, 4x St, 4x CuZn

16 éprouvettes de dureté

- Lxlxh: 30x30x10mm

matériau: 4x Al, 4x Cu, 4x St, 4x CuZn

Bille pour lessai de dureté: Ø 10mm

Plages de mesure

- force: 0?20kN, graduation: 0,5kN
- déplacement: 0?20mm, graduation: 0,01mm

Dimensions et poids

Lxlxh: 610x500x860mm

Poids: env. 48kg

Liste de livraison

- 1 appareil dessai
- 1 dispositif pour essai de dureté
- 1 dynamomètre à cadran
- 1 comparateur à cadran pour lallongement
- 4 jeux déprovettes de traction (4 pièces chacun)
- 4 jeux déprovettes de dureté (4 pièces chacun)
- 1 documentation didactique

Accessoires

en option

WP 300.20 Système d'acquisition de données

Essai de traction

WP 300.02 Éprouvettes de traction, jeu de 4, Al, Cu, St, CuZn

WP 300.21 Éprouvettes de traction, jeu de 4, Al

WP 300.22 Éprouvettes de traction, jeu de 4, Cu

WP 300.23 Éprouvettes de traction, jeu de 4, St

WP 300.24 Éprouvettes de traction, jeu de 4, CuZn

WP 300.14 Dispositif de serrage pour éprouvettes de traction plates

WP 300.25 Éprouvettes de t