Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026



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'écrasement 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 uniaxial 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 caracteristiques techniques
2 plaques de compression
Lxl: 160x60x50mm
matériau: acier trempé

Dimensions et poids
Lxlxh: 2x 160x60x50mm
Poids: env. 8kg

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026

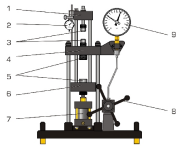
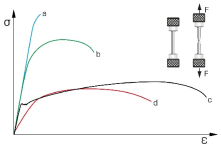
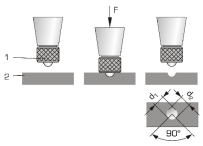
Necessaire au fonctionnement
WP 300 Essai des matériaux, 20kN

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.
L'essai des matériaux met à disposition les données requises, qui sont à la fois reproductibles et quantifiées avec exactitude.
L'essai de traction, l'essai de flexion et l'essai 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 d'emboutissage.
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

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

Les grandes lignes
- appareil d'essai compact très complet pour essais destructifs de base
- essais de traction, essai de dureté Brinell

Les caracteristiques techniques
Force d'essai: 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 l'essai 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 d'essai
1 dispositif pour essai de dureté
1 dynamomètre à cadran
1 comparateur à cadran pour l'allongement
4 jeux d'éprouvettes de traction (4 pièces chacun)
4 jeux d'éprouvettes 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 traction plates, jeu de 4, Al, Cu, St, CuZn

Essai de compression
WP 300.70 Éprouvettes de compression, jeu de 4, plâtre
WP 300.71