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

Date d'édition : 21.11.2026



Ref : 36110

Presse hydraulique pour essais de traction et compression

Pour la démonstration et l'étude quantitative de la transmission hydraulique des forces.
Presse conçue pour des essais de traction et de compression de manière à pouvoir montrer les principaux essais de matériaux avec des résultats exploitables ; il peut s'agir de la résistance des matériaux de construction, de la dureté des matériaux et de l'allongement jusqu'au point de rupture d'éprouvettes.
Montée sur une plaque de base et livrée avec manomètre, huile, robinet d'arrêt, système de circulation par reflux, mini-entonnoir et vis moletée.

Caractéristiques techniques :
Rapport de force : 1:100
Affichage de la force :
Gamme de mesure : 7,25 kN
Échelle : graduations tous les 0,2 kN
Diamètre du cadran : 10 cm
Volume d' huile : 1 l
Plaque de base : 40 cm x 23 cm

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Produits > Mécanique > Mécanique des fluides > Presse hydraulique

Options

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
systemes-didactiques.fr

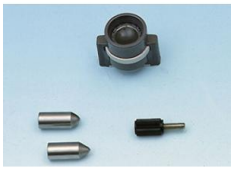
Date d'édition : 21.11.2026

Ref : 36112
Jeu d'éprouvettes cylindriques pour essais de traction

Pour l'étude des phénomènes tension-allongement et pour déterminer l'allongement à la rupture avec la presse hydraulique (36110).
Extrémités filetées pour fixation au dispositif de traction de la presse.

Caractéristiques techniques :
Matériau de la tige : acier (2x), laiton, cuivre, aluminium
Longueur : 35 mm, l'une
Diamètre : 3 mm, l'une
Filetage : M5

Ref : 36113
Billes Brinell avec loupe



Billes d'acier montées dans un support à visser pour mesurer la dureté des métaux avec la presse hydraulique (36110).
Livrées avec loupe pour une meilleure mesure de l'empreinte.

Caractéristiques techniques :
Diamètre des billes : 2,5 mm et 5 mm
Loupe : Grossissement : x 10 Réglet gradué : 1/10ème mm sur 10 mm

Ref : 36114
Jeu moules pour éprouvettes cubiques de compression



Moules pour réaliser des éprouvettes cubiques de trois tailles différentes en plâtre, béton, etc. pour des essais de compression avec la presse hydraulique (36110).

Caractéristiques techniques :
Nombre de moules : 3 moules pour 3 cubes chacun Longueur des arêtes : 1 cm, 1,4 cm, 2 cm

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

Date d'édition : 21.11.2026

Ref : 361152
Comparateur avec support



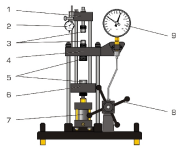
Pour mesurer les allongements. Le support permet la fixation sur le pyromètre à cadran (381341).
S'utilise aussi avec la presse hydraulique (36110) pour l'étude quantitative de l'allongement d'éprouvettes (36112).

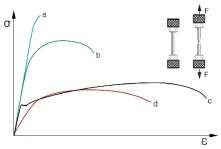
Caractéristiques techniques :
Gamme de mesure : 10 mm
Échelle : graduation 0,01 mm
Diamètre de l'échelle : 11 cm

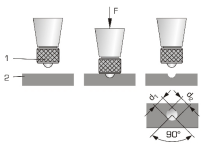
Produits alternatifs

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.

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
systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 21.11.2026

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

Date d'édition : 21.11.2026

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

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
systemes-didactiques.fr