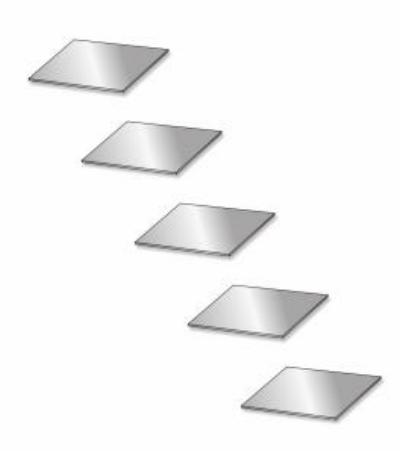
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026



Ref : EWTGUWP300.43

WP 300.43 5 éprouvettes en acier pour l'emboutissage (Réf. 020.30043)

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 acier.

Contenu didactique / Essais
- Essais d'emboutissage avec des échantillons en tôle d'acier sur la machine d'essai universelle WP 300

Les grandes lignes
- Echantillons en tôle d'acier pour les essais d'emboutissage avec la machine d'essai universelle WP 300

Les caracteristiques techniques
Dimensions des échantillons: 60x60x1mm

Liste de livraison
5 échantillons en tôle d'acier

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

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

Date d'édition : 21.11.2026

Ref : EWTGUWP300.11
WP 300.11 Dispositif pour l'essai d'emboutissage, norme DIN 50101 T1 (Réf. 020.30011)
pour l?évaluation de la qualité de tôles fines, livré avec 4 échantillons



Ce dispositif complémentaire à la machine d'essai universelle WP 300 permet d'effectuer des essais d'emboutissage pour l'évaluation des propriétés des tôles fines.
Les conditions d'emboutissage sont très proches de celles rencontrées dans la pratique.
Un échantillon de tôle est serré entre la matrice et le serre-flan.
L'échantillon est ensuite déformé jusqu'à la fissure avec un tampon d'emboutissage sphérique.
Un miroir permet d'observer l'échantillon par le bas pour voir avec précision la formation de la fissure.
Le dispositif permet d'analyser des tôles fines jusqu'à 2mm d'épaisseur.

Contenu didactique / Essais
- Essai d'emboutissage pour la détermination de la qualité des tôles fines de différents métaux

Les grandes lignes
- Essai d'emboutissage proche de la pratique pour l'étude des propriétés matérielles des tôles fines

Les caracteristiques techniques
Composition des échantillons: acier, aluminium, laiton, cuivre
Dimensions des échantillons: 60x60mm, épaisseur max. 2mm
Tampon d'emboutissage: sphère 20mm
Diamètre de la matrice: 27mm

Liste de livraison
1 dispositif complet, resp. 5 échantillons (St, Cu, Al, CuZn), 1 instruction pour expérience

Accessoires disponibles et options
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

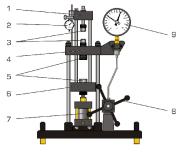
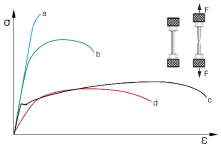
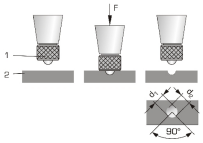
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 21.11.2026

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

Date d'édition : 21.11.2026

- 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