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

Date d'édition : 21.11.2026



Ref : EWTGUWP310.10

WP 310.10 Dispositif pour essais d'emboutissage profond (Réf. 020.31010)

Cet accessoire, conçu pour lappareil dessai WP 310 permet détudier les propriétés des tôles fines.
Les éprouvettes sont déformées lors dessais demboutissage et sont ensuite observés.
Cet accessoire est composé dun poinçon, dun serre-flan, dune matrice et dun miroir pour lobservation de léprouvette.
Le dispositif résultant est serré dans le domaine de traction de lappareil dessai WP 310 entre la traverse inférieure et la traverse fixe.
Une éprouvette de tôle fine est serré entre la matrice et le serre-flan.
Léprouvette est ensuite déformé jusquà la fissure avec un tampon demboutissage sphérique.
Le miroir permet dobserver léprouvette par le bas pour voir avec précision la formation de la fissure.
Le dispositif permet danalyser des tôles fines jusquà 2mm dépaisseur.
La profondeur obtenue en mm est déterminée comme mesure de référence pour la déformabilité à froid.
Il est également possible danalyser le type de fissure et la structure de surface de la partie renflée.
Un jeu déprouvettes est fourni pour la réalisation des essais. Ce jeu contient une éprouvettes en aluminium, en cuivre, en laiton et en acier.

Contenu didactique/essais
- Détermination de la qualité de tôles fines de différents matériaux

Les grandes lignes
- Evaluation des propriétés de tôles fines
- Essai demboutissage basé sur la norme DIN 50101 T1

Caractéristiques techniques
1 éprouvette en aluminium, cuivre, laiton, acier respectifs
- dimensions des éprouvettes 60x60x2mm
Tampon demboutissage: sphère 20mm
Diamètre de la matrice: Ø 27mm

Dimensions et poids
Lxlxh: 130x90x260mm
Poids: env. 4kg

Liste de livraison
1 dispositif dessai demboutissage
1 jeu déprouvettes (4 pièces)
1 jeu daccessoires

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

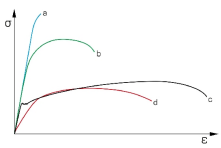
Accessoires requis
WP 310 Essai des matériaux, 50kN

en option
WP 300.41 Éprouvettes d'emboutissage, jeu de 5, Al
WP 300.42 Éprouvettes d'emboutissage, jeu de 5, Cu
WP 300.43 Éprouvettes d'emboutissage, jeu de 5, St
WP 300.44 Éprouvettes d'emboutissage, jeu de 5, CuZn

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 jusquà ce quelles 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 dutilisation, on peut observer tous les détails et les phases de lessai.
Lappareil 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 laide de valeurs de mesure que lon a déterminées soi-même.
Le banc dessai vertical à entraînement hydraulique à génération de forces directe peut générer aussi bien des forces de traction que des forces de compression.
La traverse inférieure peut être déplacée par paliers pour lajustage grossier de la hauteur.
Des logements cylindriques se trouvant sur les traverses permettent de changer facilement les accessoires.
Les nombreux accessoires permettent la réalisation dessais de traction, de compression, de dureté Brinell, de flexion, de cisaillement et demboutissage.
Il est également possible de tester des ressorts à disques et des ressorts hélicoïdaux.
La force d'essai et lallongement des éprouvettes sont mesurés par des capteurs, puis affichés.
Les valeurs de mesure sont transmises vers un PC, afin dy être évaluées à laide dun 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 demboutissage
-- test de ressort

Date d'édition : 21.11.2026

Les grandes lignes
- banc dessai à entraînement hydraulique basé sur les standards industriels
- génération directe de forces de traction et de compression
- nombreux accessoires pour la réalisation dessais destructifs des matériaux

Les caracteristiques techniques
Zone de travail, lxh: 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^3^/tour
-- puissance absorbée: 0,55kW
Measuring ranges
- force: 0...50kN
- déplacement: 0...150mm

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1080x830x2300mm
Poids: env. 330kg

Necessaire au fonctionnement
PC avec Windows recommandé

Liste de livraison
1 banc dessai
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 helicoïdaux
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