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

Date d'édition : 22.11.2026



Ref : EWTGUWP310.05

WP 310.05 Dispositif de serrage pour éprouvettes de traction ronds et plats (Réf. 020.31005)

pour éprouvettes WP 310.12

Cet accessoire, conçu pour lappareil dessai WP 310, permet de réaliser des essais de traction sur des éprouvettes plats ou ronds.
La résistance à la traction est considérée comme une propriété importante dun matériau.
Par ailleurs, lallongement à la rupture peut être déterminée comme une mesure pour la ténacité dun matériau.
Cet accessoire contient deux dispositifs de serrage avec coins interchangeables pour éprouvettes plats ou ronds.
Les deux dispositifs sont fixées aux traverses de lappareil dessai WP 310.
Les coins souvrent facilement via un levier.
Elles peuvent être bloquées en position ouverte.
Pendant lessai de traction, on génère un état de contrainte uniaxial sur une éprouvette standard.
Cet état de contrainte est provoqué par une force de traction sollicitant léprouvette de lextérieur en direction longitudinale.
Dans ce cas, une répartition régulière de contrainte normale règne dans la section dessai de léprouvette.
Pour déterminer la résistance du matériau, la sollicitation de léprouvette est augmentée lentement et constamment jusquà ce que celui-ci rompe.
Un jeu déprouvettes ronds en acier est fourni pour la réalisation des essais.

Contenu didactique/essais
- Essais de traction avec éprouvettes plats ou ronds sur lappareil dessai WP 310

Les grandes lignes
- Essai de traction basé sur la norme DIN 50125
- Dispositifs de serrage faciles à monter avec coins interchangeables pour éprouvettes plats ou ronds
- Eprouvettes ronds inclus

Caractéristiques techniques
Coins interchangeables pour
éprouvettes ronds inclus
type: DIN 50125 F
Ø 5?15mm
éprouvettes plats
type: DIN 50125 E ou G
épaisseur déprouvette: 0?10mm

Dimensions et poids
Lxlxh: 2x 160x160x90mm
Poids total: env. 40kg

Date d'édition : 22.11.2026

Liste de livraison
2 dispositifs de serrage
4 coins pour éprouvettes ronds
4 coins pour éprouvettes plats
1 jeu déprouvettes (10 pièces)
1 jeu daccessoires

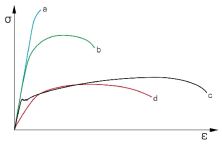
Accessoires requis
WP 310 Essai des matériaux, 50kN

en option
WP 310.12 Éprouvettes de traction F10x50, jeu de 10, St

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

Date d'édition : 22.11.2026

-- essai de flexion
-- essai de cisaillement
-- essai demboutissage
-- test de ressort

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

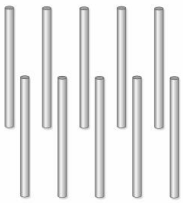
Liste de livraison
1 banc dessai
1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
1 documentation didactique

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

Date d'édition : 22.11.2026

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

Ref : EWTGUWP310.12
WP 310.12 10 éprouvettes de traction F10x50 DIN 50125 en acier (S235JRC+C) (Réf. 020.31012)
pour EWTGUWP 310.05



Ce jeu déprouvettes est disponible en accessoire pour lappareil dessai WP 310.
Les éprouvettes sont conformes à la norme DIN 50125 et présentent une section circulaire.
Léprouvette est montée dans les dispositif de serrage de WP 310.05.
Les dispositifs sont serrés dans le domaine de traction de WP 310 entre la traverse supérieur, et la traverse inférieur.
Pendant lessai de traction, on génère un état de contraintes uniaxial dans léprouvette est provoqué par une force de lextérieur en direction longitudinale.
Dans ce cas, une répartition régulière de contrainte normale règne dans la section dessai de léchantillon.
Pour déterminer la résistance du matériau, la sollicitation de léchantillon est augmentée lentement et constamment jusquà ce que celui-ci rompe.
Le jeu comprend dix éprouvettes de traction en acier.

Contenu didactique/essais
- Avec WP 310.05: essais de traction avec lappareil dessai WP 310

Les grandes lignes
- Eprouvettes de traction de section circulaire suivant DIN 50125
- Avec WP 310.05 comme accessoires pour lappareil dessai WP 310

Caractéristiques techniques
10 éprouvettes de traction F10x50 suivant DIN 50125
- diamètre des éprouvettes: 10mm
- longueur dessai: 50mm
- longueur totale des éprouvettes: 140mm
- matériaux: St

Dimensions et poids
Poids: env. 900g

Liste de livraison
1 jeu déprouvettes (10 pièces)

Accessoires requis
WP 310 Essai des matériaux, 50kN
WP 310.05 Dispositif de serrage pour éprouvettes de traction ronds et plats