

Date d'édition : 04.02.2026

Ref : EWTGUWP310.10

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



Cet accessoire, conçu pour l'appareil d'essai WP 310 permet d'étudier les propriétés des tôles fines. Les éprouvettes sont déformées lors des essais d'emboutissage et sont ensuite observées. Cet accessoire est composé d'un poinçon, d'un serre-flan, d'une matrice et d'un miroir pour l'observation de l'éprouvette. Le dispositif résultant est serré dans le domaine de traction de l'appareil d'essai WP 310 entre la traverse inférieure et la traverse fixe. Une éprouvette de tôle fine est serrée entre la matrice et le serre-flan. L'éprouvette est ensuite déformée jusqu'à la fissure avec un tampon d'emboutissage sphérique. Le miroir permet d'observer l'éprouvette 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. La profondeur obtenue en mm est déterminée comme mesure de référence pour la déformabilité à froid. Il est également possible d'analyser le type de fissure et la structure de surface de la partie renflée. Un jeu d'éprouvettes est fourni pour la réalisation des essais. Ce jeu contient des 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 d'emboutissage basé sur la norme DIN 50101 T1

#### Caractéristiques techniques

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

#### Dimensions et poids

- LxIxH: 130x90x260mm
- Poids: env. 4kg

#### Liste de livraison

- 1 dispositif d'essai d'emboutissage
- 1 jeu d'éprouvettes (4 pièces)
- 1 jeu d'accessoires

Date d'édition : 04.02.2026

#### 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

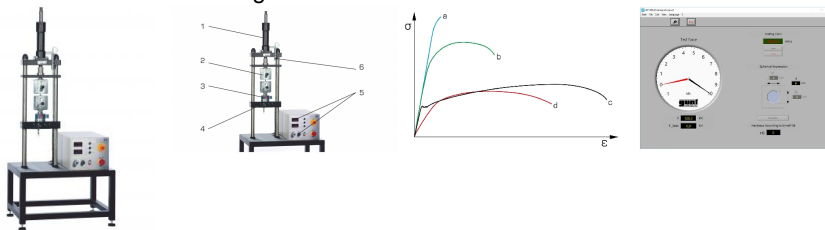
WP 300.44 Éprouvettes d'emboutissage, jeu de 5, CuZn

### 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 jusqu'à ce qu'elles 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 d'utilisation, on peut observer tous les détails et les phases de lessai.

L'appareil 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 l'aide de valeurs de mesure que l'on a déterminées soi-même.

Le banc d'essai vertical à entraînement hydraulique à génération de forces directes peut générer aussi bien des forces de traction que des forces de compression.

La traverse inférieure peut être déplacée par paliers pour l'ajustage grossier de la hauteur.

Des logements cylindriques se trouvant sur les traverses permettent de changer facilement les accessoires.

Les nombreux accessoires permettent la réalisation d'essais de traction, de compression, de dureté Brinell, de flexion, de cisaillement et d'emboutissage.

Il est également possible de tester des ressorts à disques et des ressorts hélicoïdaux.

La force d'essai et l'allongement des éprouvettes sont mesurés par des capteurs, puis affichés.

Les valeurs de mesure sont transmises vers un PC, afin d'y être évaluées à l'aide d'un 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 d'emboutissage
- test de ressort

Date d'édition : 04.02.2026

#### 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 de tests destructifs des matériaux

#### Les caractéristiques 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<sup>3</sup>/tour
- puissance absorbée: 0,55kW

#### Measuring ranges

- force: 0...50kN
- déplacement: 0...150mm

230V, 50Hz, 1 phase

#### Dimensions et poids

LxHxP: 1080x830x2300mm

Poids: env. 330kg

#### Nécessaire au fonctionnement

PC avec Windows recommandé

#### Liste de livraison

- 1 banc de test
- 1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
- 1 documentation pédagogique

#### 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 hélicoïdaux
- 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