

Date d'édition : 12.04.2025

Ref : EWTGUWP300.14

WP 300.14 Dispositif de fixation pour échantillons plats de traction WP 300.25 (Réf. 020.30014)

Logement d'éprouvette facile à monter pour l'essai de traction d'éprouvettes plates



Cet accessoire, conçu pour l'appareil d'essai WP 300, permet de réaliser des essais de traction sur des éprouvettes plats.

La résistance à la traction est considérée comme une propriété importante d'un matériau.

Par ailleurs, l'allongement à la rupture peut être déterminée comme une mesure pour la ténacité d'un matériau.

Cet accessoire contient deux porte-échantillons et deux dispositifs de serrage pour le logement d'éprouvettes plats.

Les deux porte-échantillons sont fixées aux traverses de l'appareil d'essai WP 300 à l'aide de vis.

Les porte-échantillons sont munis de contre-dépouilles qui assurent une parfaite tenue aux éprouvettes plates.

Pendant l'essai 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 l'éprouvette de l'extérieur en direction longitudinale.

Dans ce cas, une répartition régulière de contrainte normale règne dans la section d'essai de l'éprouvette.

Pour déterminer la résistance du matériau, la sollicitation de l'éprouvette est augmentée lentement et constamment jusqu'à ce que celui-ci rompe.

Un jeu d'éprouvettes est fourni pour la réalisation des essais.

Ce jeu contient respectivement une éprouvette en aluminium, en cuivre, en laiton et en acier.

Contenu didactique / Essais

- Essais de traction avec les échantillons plats WP 300.25 sur la machine d'essai universelle WP 300

Les grandes lignes

- essai de traction selon la norme DIN 50125

- logement d'éprouvette facile à monter pour l'essai de traction d'éprouvettes plates sur l'appareil d'essai WP 300

Les caractéristiques techniques

4 éprouvettes de traction

LxlxH: 144x45x1,5mm

section transversale: 12,5x1,5mm

longueur examinée: 25mm

matériau: Al, Cu, St, CuZn

Filetage de fixation: M16

Dimensions et poids

Lxlxh: 50x50x360mm

Poids: env. 2,5kg

Liste de livraison

Date d'édition : 12.04.2025

- 2 porte-éprouvettes
- 2 dispositifs de serrage
- 1 jeu d'éprouvettes (4 pièces)
- 1 jeu d'accessoires

Accessoires disponibles et options

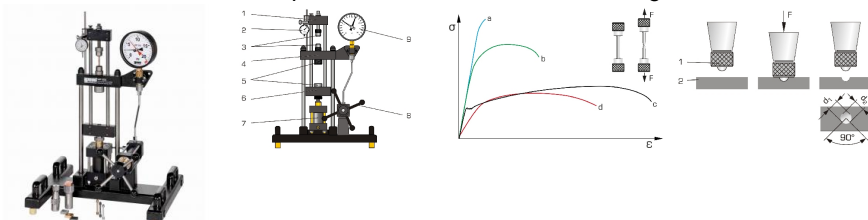
WP300.25 - 5 échantillons de traction, plats: aluminium, cuivre, acier, laiton

Options

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

Date d'édition : 12.04.2025

- 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 caractéristiques 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

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

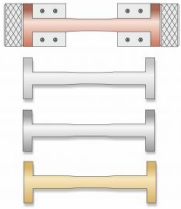
WP 300.71

Date d'édition : 12.04.2025

Ref : EWTGUWP300.25

WP 300.25 4x échantillons de traction, plats aluminium, cuivre, acier, laiton (Réf. 020.30025)

pour accessoire WP 300.14



Ce jeu d'éprouvettes est disponible en accessoire pour l'appareil d'essai WP 300.

Les éprouvettes sont conformes à la norme DIN 50125, forme E et présentent une section rectangulaire.

Les tiges comportent respectivement deux coups de pointe pour le marquage de la longueur d'essai.

L'éprouvette est montée dans le dispositif de serrage de WP 310.05.

Ils présentent, de chaque côté, pour la fixation, une base élargie qui permet de les accrocher à dispositif de serrage.

Le dispositif résultant est serré dans le domaine de traction de WP 300 entre la traverse inférieure et la traverse fixe.

Pendant l'essai de traction, on génère un état de contraintes uni-axial dans l'éprouvette est provoqué par une force de l'extérieur en direction longitudinale.

Dans ce cas, une répartition régulière de contrainte normale règne dans la section d'essai de l'échantillon.

Pour déterminer la résistance du matériau, la sollicitation de l'échantillon est augmentée lentement et constamment jusqu'à ce que celui-ci rompe.

Le jeu comprend respectivement un éprouvette de traction en aluminium, en cuivre, en laiton et en acier.

Contenu didactique / Essais

6 avec WP 300.14: essais de traction avec éprouvettes de traction plates et différents matériaux avec l'appareil d'essai WP 300

Les grandes lignes

6 éprouvettes de traction de section rectangulaire suivant DIN 50125, en forme E

6 avec WP 300.14 comme accessoires pour l'appareil d'essai WP 300

Les caractéristiques techniques

4 éprouvettes de traction suivant DIN 50125, forme E

Lxlxh: 144x45x1,5mm

section: 12,5x1,5mm

longueur d'essai: 25mm

longueur totale des éprouvettes: 144mm

matériau: Al, Cu, St, CuZn

Dimensions et poids

Lxlxh : 144 x 45 x 1.5 mm

Liste de livraison

1 jeu d'éprouvettes (4 pièces)

requis

WP 300 Essai des matériaux, 20kN

WP 300.14 Dispositif de serrage pour éprouvettes de traction plates