

Date d'édition : 04.12.2024



Ref : EWTGUWP400.02

WP 400.02 10 échantillons ISO-V en laiton, 5mm (Réf. 020.40002)

Ce jeu d'éprouvettes en V ISO est disponible en accessoire pour l'appareil d'essai WP 400.

Lors d'un essai de résilience, une éprouvette entaillée, dont les deux extrémités reposent sur un appui, est détruite ou tordue par l'impact avec le marteau ou passée à travers les appuis.

La résistance de l'éprouvette contre cette charge permet de tirer des conclusions sur la résilience du matériau.

Les résultats de l'essai de résilience proposent une valeur indicative des propriétés d'un matériau.

Ils ne peuvent cependant être comparés que lorsqu'ils ont été obtenus sur des éprouvettes à géométrie semblable et dans les mêmes conditions d'essai.

Pour cette raison, seuls les éprouvettes au profil ISO et les éprouvettes entaillées supplémentaires avec un profil rectangulaire (profil GUNT) sont utilisées.

Le jeu comprend dix éprouvettes en V ISO en laiton (CuZn).

#### Contenu didactique / Essais

avec WP 400

- détermination de l'énergie de choc
- détermination de la résilience
- évaluation des caractéristiques de la surface de rupture
- enregistrement d'un diagramme énergie de choc-température

#### Les grandes lignes

échantillons en V ISO comme accessoires pour l'appareil d'essai WP 400

#### Les caractéristiques techniques

10 échantillons pour essais de résilience

- forme: V ISO
- Lxlxh: 55x5x10mm
- rayon de résilience: 0,25mm
- matériaux: laiton

#### Dimensions et poids

Poids: env. 0,5kg

#### Liste de livraison

1 jeu d'éprouvettes (10 pièces)

#### Accessoires disponibles et options requis

WP 400 Essai de résilience, 25Nm

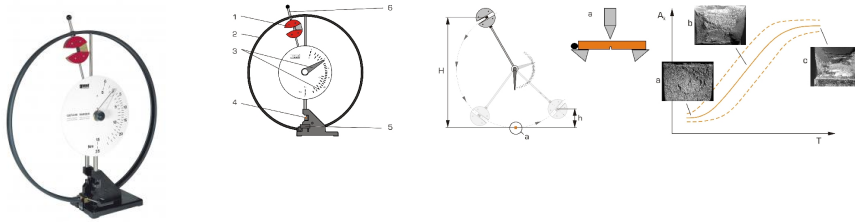
Date d'édition : 04.12.2024

## Options

Ref : EWTGUWP400

### WP 400 Essai de résilience 25Nm, Mouton Pendule de Charpy (Réf. 020.40000)

Eprouvettes avec de sections et matériaux différents



Dans le contrôle qualité industriel, lessai de résilience est un essai très répandu.

Il permet de déterminer rapidement et simplement des valeurs caractéristiques pour l'évaluation de matériaux ou de composants.

L'appareil d'essai WP 400 est un mouton pendule solide suivant la DIN EN ISO 148-1, qui a été conçu pour la réalisation d'essais de résilience Charpy.

Grâce à la clarté du montage et à la facilité d'utilisation, on peut observer tous les détails et les phases de l'essai.

Lors de l'essai, un mouton fixé à un bras de pendule décrit, une fois déclenché, un arc de cercle.

Au point le plus bas de la trajectoire du mouton, ce dernier transmet une partie de son énergie cinétique à l'éprouvette entaillée.

Lors de l'impact, l'éprouvette est soit détruite, soit déformée par le choc et entraînée entre les appuis.

L'énergie de choc nécessaire à la déformation de l'éprouvette est lue directement sur une échelle de grande taille.

Avec le système d'acquisition de données WP 400.20, il est possible de transmettre les valeurs de mesure sur un PC où elles pourront être évaluées à l'aide du logiciel.

Afin de varier l'énergie de départ, on peut modifier la masse du mouton, en ajoutant ou retirant des poids.

Un frein réduit l'énergie résiduelle du mouton à chaque oscillation par le point zéro.

Un anneau de protection assure une réalisation des essais en toute sécurité; il sert également à fixer le mouton.

Pour une utilisation sécurisée, le mouton s'active avec deux mains.

Un revêtement de protection de la zone de travail WP 400.50 est disponible en tant qu'accessoire.

Les résultats des essais assurent le contrôle qualité et l'évaluation du comportement de rupture de différents matériaux métalliques.

Des éprouvettes non métalliques peuvent également être utilisées.

Des éprouvettes de géométries dentailées, dimensions et matériaux différents, sont comprises dans la liste de livraison.

#### Contenu didactique / Essais

- détermination de l'énergie de choc
- détermination de la résilience
- évaluation des caractéristiques de la surface de rupture
- enregistrement d'un diagramme énergie de choc-température
- influence de la forme de l'entaille, du matériau et de la température de l'éprouvette sur l'énergie de choc

#### Les grandes lignes

- essai de résilience Charpy
- méthode classique de lessai destructif des matériaux pour le contrôle qualité et l'évaluation du comportement de rupture des matériaux métalliques
- mouton pendule suivant la DIN EN ISO 148-1



Date d'édition : 04.12.2024

#### Les caractéristiques techniques

##### Mouton pendule

- capacité de travail
- 15Nm
- 25Nm (avec poids supplémentaires)
- mouton
- poids: 2,05kg et 3,42kg (avec poids supplémentaires)
- poids supplémentaires: 4x 0,342kg
- vitesse d'impact: 3,8m/s
- hauteur de chute: 745mm

##### Appuis pour éprouvettes

- distance: 40mm

##### Éprouvettes de choc

- Lxl: 10x5mm, 10x10mm
- section au fond de lentaille: 10x8 et 10x5mm

##### Matériaux des éprouvettes

- acier de décolletage 9SMn28K
- acier de traitement C45k
- acier de construction S235JRC+C
- laiton CuZn40Pb2

##### Dimensions et poids

Lxlxh: 1000x300x1000mm

Poids: env. 55kg

##### Liste de livraison

- 1 appareil d'essai
- 1 jeu de poids supplémentaires
- 1 jeu d'éprouvettes de choc (90 unités)
- 1 documentation didactique

##### Accessoires disponibles et options

- WP400.01 - 10 échantillons ISO-V en acier de construction, 5mm
- WP400.02 - 10 échantillons ISO-V en laiton, 5mm
- WP400.03 - 10 échantillons ISO-V en laiton, 10mm
- WP400.04 - 10 échantillons ISO-U en acier de décolletage, 5mm
- WP400.05 - 10 échantillons GUNT-R7 en acier de décolletage, 5mm
- WP400.06 - 10 échantillons GUNT-R5 en acier de