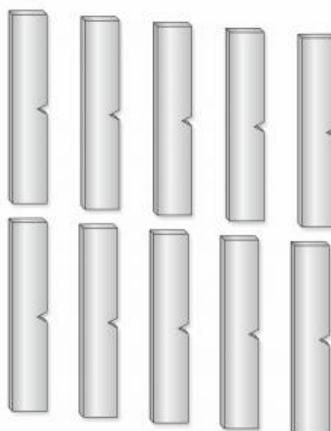


## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.01.2026



Ref : EWTGUWP410.01

WP 410.01 10 échantillons ISO-V en acier St37k (Réf. 020.41001)

Ce jeu déprouvettes en V ISO est disponible en accessoire pour l'appareil dessai WP 410.  
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 passé à travers les appuis.

La résistance déprouvette 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 du 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 acier inoxydable (1.4301).

### Contenu didactique / Essais

avec WP 410

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

### Les grandes lignes

éprouvettes en V ISO comme accessoires pour l'appareil dessai WP 410

### Les caractéristiques techniques

10 éprouvettes pour essais de résilience

- forme: V ISO
- Lxlxh: 55x10x10mm
- rayon de résilience: 0,25mm
- matériaux: acier inoxydable

### Dimensions et poids

Poids: env. 500g

### Liste de livraison

1 jeu déprouvettes (10 pièces)

### Nécessaire au fonctionnement

WP 410 Essai de résilience, 300Nm

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>  
gsde.fr

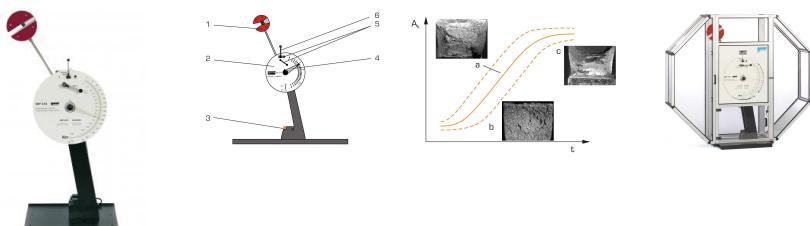
## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.01.2026

### Options

Ref : EWTGUWP410

WP 410 Essai de résilience 300Nm, Mouton Pendule de Charpy (Réf. 020.41000)



Dans le contrôle qualité industriel, l'essai 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. Le banc d'essai WP 410 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.

L'appareil est suffisamment performant pour permettre de réaliser des essais basés sur les standards industriels. 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 WP410.20, 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.

Un revêtement de protection WP 410.50 de la zone de travail, disponible comme accessoire, permet la réalisation des essais en toute sécurité.

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

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 choc en V ISO en acier inoxydable sont incluses dans la liste de livraison.

Des éprouvettes composées d'autres matériaux sont disponibles comme accessoires.

#### Contenu didactique / Essais

- détermination de l'énergie de choc
- détermination de la résilience
- évaluation des caractéristiques de la surface de rupture
- enregistrement du 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 avec capacité de travail accrue jusqu'à 300Nm
- mouton pendule basé sur les standards industriels / DIN EN ISO 148-1
- réalisation des essais en toute sécurité grâce à l'activation à deux mains du mouton et à la cage de protection WP 410.50 disponible en option

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>  
gsde.fr



## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.01.2026

### Les caractéristiques techniques

#### Mouton pendule

- capacité de travail
  - 150Nm
  - 300Nm (avec poids supplémentaires)
- mouton
  - poids: 9,9kg et 19,8kg (avec poids supplémentaires)
  - poids supplémentaires: 4x 2,475kg
  - vitesse dimpact: 5,5m/s
  - longueur du pendule: 840mm
  - angle de chute: 150°

#### Appuis pour éprouvettes

- distance: 40mm

#### Éprouvettes de choc (en V ou en U ISO)

- Lxl: 10x10mm

#### Matériau des éprouvettes

- acier inoxydable 1.4301
- 230V, 50Hz, 1 phase
- 230V, 60Hz, 1 phase; 120V, 60Hz, 1 phase
- UL/CSA en option

#### Dimensions et poids

Llxh: 800x600x1460mm

Poids: env. 360kg

#### Liste de livraison

- 1 banc dessai
- 1 jeu de poids supplémentaires
- 1 jeu déprouvettes de choc en V ISO en acier inoxydable (10 unités)
- 1 documentation didactique

#### Accessoires disponibles et options

- WP410.01 - 10 échantillons ISO-V en acier St37k
- WP410.02 - 10 échantillons ISO-V en cuivre
- WP410.03 - 10 échantillons ISO-V en laiton
- WP410.20 - Système d'acquisition de données
- WP410.50 - Cage de protection pour mouton pendule

### Produits alternatifs

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

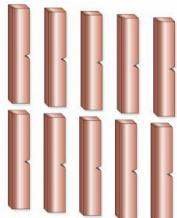
Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>  
gsde.fr



Date d'édition : 22.01.2026

Ref : EWTGUWP410.02

WP 410.02 10 échantillons ISO-V en cuivre (Réf. 020.41002)



Ce jeu déprouvettes en V ISO est disponible en accessoire pour l'appareil dessai WP 410.

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 déprouvette 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 du 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 cuivre.

Contenu didactique / Essais  
avec WP 410

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

Les grandes lignes  
éprouvettes en V ISO comme accessoires pour l'appareil d'essai WP 410

Les caractéristiques techniques  
10 éprouvettes pour essais de résilience  
forme: V ISO  
LxLxH: 55x10x10mm  
rayon de résilience: 0,25mm  
matériaux: cuivre

Dimensions et poids  
Poids: env. 500g

Nécessaire au fonctionnement  
requis  
WP 410 Essai de résilience, 300Nm

Liste de livraison  
1 jeu déprouvettes (10 pièces)

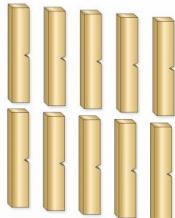
requis  
WP 410 Essai de résilience, 300Nm

## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.01.2026

Ref : EWTGUWP410.03

WP 410.03 10 échantillons ISO-V en laiton (Réf. 020.41003)



Ce jeu déprouvettes en V ISO est disponible en accessoire pour l'appareil dessai WP 410.

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 déprouvette 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 du 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 410

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

Les grandes lignes  
éprouvettes en V ISO comme accessoires pour l'appareil dessai WP 410

Les caractéristiques techniques  
10 éprouvettes pour essais de résilience  
forme: V ISO  
LxLxH: 55x10x10mm  
rayon de résilience: 0,25mm  
matériaux: laiton

Dimensions et poids  
Poids: env. 500g

Liste de livraison  
1 jeu déprouvettes (10 pièces)

Nécessaire au fonctionnement  
requis  
WP 410 Essai de résilience, 300Nm

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>  
gsde.fr