

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

Date d'édition : 22.01.2026

Ref : EWTGUWP410.50

**WP 410.50 Cage de protection pour mouton pendule  
(Réf. 020.41050)**



Ce revêtement protecteur est un accessoire conçu pour l'appareil dessai WP 410.

Le marteau oscillant ou une éprouvette de choc présentent un danger potentiel pendant lessai de résilience.

Le revêtement protecteur est fortement recommandé en tant que dispositif de sécurité pour la réalisation dessais de résilience.

Le revêtement protecteur est vissé à l'appareil dessai WP 410 et forme un environnement de travail protégé pour la réalisation dessais.

Une porte située dans le revêtement protecteur permet d'accéder au mouton pendule.

L'éprouvette peut être retirée au moyen d'une seconde porte plus petite.

Pour des raisons de sécurité, le mouton pendule nest déclenché que lorsque la porte est fermée.

### Contenu didactique / Essais

**Les grandes lignes**  
dispositif de sécurité pour les essais de résilience sur le WP 410

### Les caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Lxlxh: 2200x600x1900mm

Poids: env. 100kg

Liste de livraison

1 revêtement protecteur

### Options

GSDE s.a.r.l.

181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY

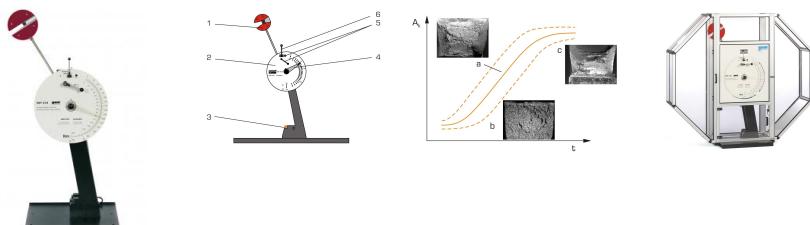
Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>  
gsde.fr

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

Date d'édition : 22.01.2026

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

### Les caractéristiques techniques

#### Mouton pendule

- capacité de travail
- 150Nm
- 300Nm (avec poids supplémentaires)
- mouton

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

-- 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

### Matériaux 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