

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

Date d'édition : 20.01.2026



Ref : EWTGUWP400.50

WP 400.50 Cage de protection pour mouton pendule  
(Réf. 020.40050)

Ce revêtement protecteur est un accessoire conçu pour l'appareil dessai WP 400.

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 400 et forme un environnement de travail protégé pour la réalisation dessais.

Une porte située dans le revêtement protecteur permet d'accéder à la zone de travail.

Deux poignées facilitent le transport de l'appareil dessai.

### Contenu didactique / Essais

Les grandes lignes  
dispositif de sécurité pour les essais de résilience sur le WP 400

### Les caractéristiques techniques

Dimensions et poids  
LxLxH: 1100x300x1100mm  
Poids: env. 15kg

### Nécessaire au fonctionnement

Liste de livraison  
1 Cage de protection

Accessoires disponibles et options requis  
WP 400 Essai de résilience, 25Nm

### 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>  
[www.gsde.fr](http://www.gsde.fr)

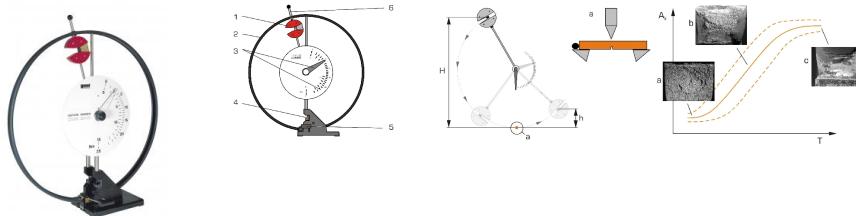
## Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 20.01.2026

Ref : EWTGUWP400

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

Éprouvettes avec des sections et matériaux différents



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.

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 dentielles, 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 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
- méthode classique de l'essai 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

### Les caractéristiques techniques

#### Mouton pendule

- capacité de travail

-- 15Nm

-- 25Nm (avec poids supplémentaires)

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>

www.gsde.fr



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

Date d'édition : 20.01.2026

- mouton
- poids: 2,05kg et 3,42kg (avec poids supplémentaires)
- poids supplémentaires: 4x 0,342kg
- vitesse dimpact: 3,8m/s
- hauteur de chute: 745mm

### Appuis pour éprouvettes

- distance: 40mm

### Éprouvettes de choc

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

### Matériaux des éprouvettes

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

### Dimensions et poids

Llxh: 1000x300x1000mm

Poids: env. 55kg

### Liste de livraison

- 1 appareil dessai
- 1 jeu de poids supplémentaires
- 1 jeu déprouvettes 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