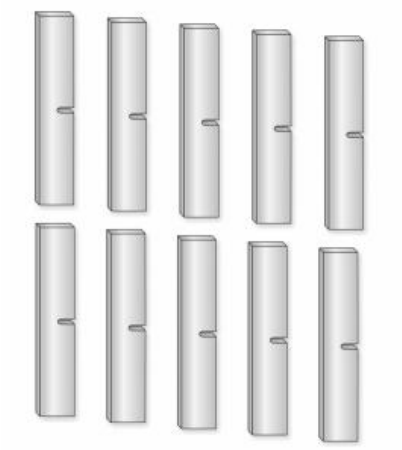
Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 02.11.2026



Ref : EWTGUWP400.04

WP 400.04 10 échantillons ISO-U en acier de décolletage, 5mm (Réf. 020.40004)

Ce jeu déprouvettes en U ISO est disponible en accessoire pour lappareil dessai WP 400.
Lors dun essai de résilience, une éprouvette entaillée, dont les deux extrémités reposent sur un appui, est détruite ou tordue par limpact avec le marteau ou passée à travers les appuis.
LMa résistance déprouvette contre cette charge permet de tirer des conclusions sur la résilience du matériau.
Les résultats de lessai de résilience proposent une valeur indicative des propriétés dun matériau.
Ils ne peuvent cependant être comparés que lorsquils ont été obtenus sur des éprouvettes à géométrie semblable et dans les mêmes conditions dessai.
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 U ISO en acier de décolletage (9SMn28).

Contenu didactique / Essais
avec WP 400
- détermination de lénergie de choc
- détermination de la résilience
- évaluation des caractéristiques de la surface de rupture
- enregistrement dun diagramme énergie de choc-température

Les grandes lignes
éprouvettes en U ISO comme accessoires pour lappareil dessai WP 400

Les caracteristiques techniques
10 éprouvettes pour essais de résilience
- forme: U ISO
- Lxlxh: 55x5x10mm
- rayon de résilience: 1mm
- matériaux: acier de décolletage

Dimensions et poids
Poids: env. 0,5kg

Necessaire au fonctionnement

Liste de livraison
1 jeu déprouvettes (10 pièces)

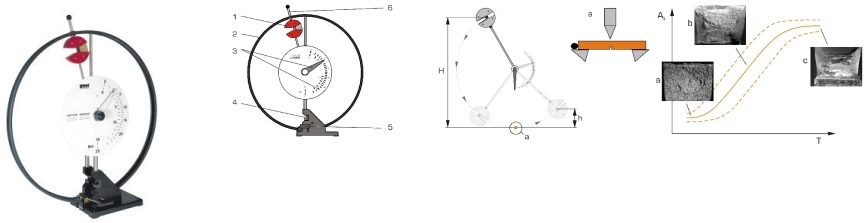
Accessoires disponibles et options requis

Date d'édition : 02.11.2026

WP 400 Essai de résilience, 25Nm

Options

Ref : EWTGUWP400
WP 400 Essai de résilience 25Nm, Mouton Pendule de Charpy (Réf. 020.40000)
Eprouvettes avec des 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 lévaluation de matériaux ou de composants.
Lappareil dessai WP 400 est un mouton pendule solide suivant la DIN EN ISO 148-1, qui a été conçu pour la réalisation dessais de résilience Charpy.
Grâce à la clarté du montage et à la facilité dutilisation, on peut observer tous les détails et les phases de lessai.
Lors de lessai, 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 léprouvette entaillée.
Lors de limpact, léprouvette est soit détruite, soit déformée par le choc et entraînée entre les appuis.
Lénergie de choc nécessaire à la déformation de léprouvette 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 laide du logiciel.
Afin de varier lénergie de départ, on peut modifier la masse du mouton, en ajoutant ou retirant des poids.
Un frein réduit lénergie 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 sactive avec deux mains.
Un revêtement de protection de la zone de travail WP 400.50 est disponible en tant quaccessoire.
Les résultats des essais assurent le contrôle qualité et lévaluation du comportement de rupture de différents matériaux métalliques.
Des éprouvettes non métalliques peuvent également être utilisées.
Des éprouvettes de géométries dentailles, dimensions et matériaux différents, sont comprises dans la liste de livraison.

Contenu didactique / Essais
- détermination de lénergie de choc
- détermination de la résilience
- évaluation des caractéristiques de la surface de rupture
- enregistrement dun diagramme énergie de choc-température
- influence de la forme de lentaille, du matériau et de la température de léprouvette sur lénergie de choc

Les grandes lignes
- essai de résilience Charpy
- méthode classique de lessai destructif des matériaux pour le contrôle qualité et lévaluation 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)
- 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 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 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