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

Date d'édition : 02.11.2026



**Ref : EWTGUWP600**

**WP 600 Essai de fluage avec différents matériaux (Réf. 020.60000)**

Les composants soumis à des sollicitations constantes sur une longue durée subissent une déformation plastique. Ce comportement des matériaux est appelé fluage.
Lessai de fluage est une méthode dessai destructif qui sert à déterminer le comportement de matériaux (processus de fluage) à température dessai constante (température de local mais aussi inférieure à la température de local) et après laction dune charge constante sur une longue durée.
Lappareil dessai WP 600 montre des phénomènes typiques comme les phases de différentes vitesses de fluage, ou le comportement de fluage en fonction de la température.
Grâce à la clarté du montage et à la facilité dutilisation, on peut observer tous les détails et les phases de lessai.
Pour atteindre des vitesses de fluage acceptables dès la température de local, on utilise des éprouvettes en plomb et en plastique.
Une boîte de thermostatique transparente, équipée daccumulateurs de chaleur, permet deffectuer facilement des essais en dessous de la température de local.
Lors de lessai, léprouvette est soumise, à température constante, à une charge de traction elle aussi constante.
La charge de traction est générée par un levier et des poids progressifs.
Afin déviter que des contraintes en flexion ne sexercent sur léprouvette, les porte-éprouvettes sont équipés de paliers à couteau.
Une butée mobile protège le comparateur à cadran en cas de rupture de léprouvette, et évite que les charges viennent percuter lappareil dessai.
Lallongement de léprouvette en fonction du temps est enregistré par un comparateur à cadran et un chronographe, et représenté dans un diagramme déformation-temps appelé la courbe déformation-temps.

Contenu didactique / Essais
- processus de fluage sur des éprouvettes en différents matériaux
- enregistrement du diagramme déformation-temps (courbe déformation-temps)
- influence de la température et de la charge sur le fluage
- charge et relaxation des plastiques

Les grandes lignes
- phénomènes typiques lors des processus de fluage
- essais possibles à température de local et à température inférieure

Les caractéristiques techniques
Éprouvettes
- Lxl: 25x5mm, épaisseur de 2mm
- 10x plomb
- 10x plastique (PE)

Date d'édition : 02.11.2026

Poids
- 1x 1N (suspente)
- 2x 5N
- 3x 2N
- 3x 1N
- 2x 0,5N

Plages de mesure
- contrainte de traction: 5...25Nmm^-2^
- déplacement: 0...10mm, graduation: 0,01mm
- température: -50...300°C

Dimensions et poids
Lxlxh: 700x350x510mm
Poids: env. 23kg

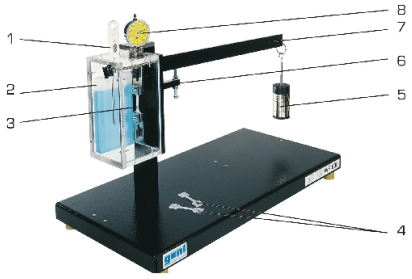
Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu déprouvettes
1 jeu de poids
1 chronographe
1 boîte de thermostatique avec 2 accumulateurs et 1 thermomètre
1 documentation didactique

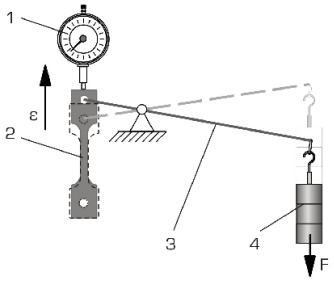
Accessoires disponibles et options
WP300.09 - Chariot de laboratoire
WP600.01 - 10 échantillons en matière plastique, PE
WP600.02 - 10 échantillons en plomb

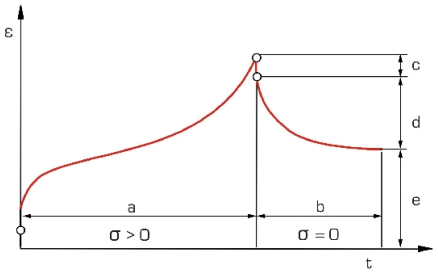
Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Propriétés des matériaux > Essai de fatigue

Date d'édition : 02.11.2026



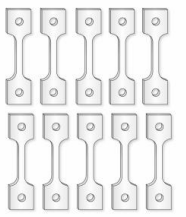

Options

*SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.*
*Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC*
*Tel : <a href="tel:+330456428070">04 56 42 80 70</a> | Fax : <a href="tel:+330456428071">04 56 42 80 71</a>*
*www.systemes-didactiques.fr*

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

Date d'édition : 02.11.2026

**Ref : EWTGUWP600.01**
**WP 600.01 10 échantillons en matière plastique, PE, section rectangulaire (Réf. 020.6000)**



Ce jeu déprouvettes est disponible en accessoire pour lappareil dessai WP 600.
Les éprouvettes sont présentent une section rectangulaire.
Afin de créer des vitesses de fluage acceptables et adaptées à la démonstration déjà à la température ambiante, on utilise des échantillons en plomb et en plastique.
Ces matériaux présentent un fluage clair déjà à la température ambiante ainsi quà de faibles contraintes.
En loccurrence, les durées des essais se situent dans une plage entre quelques minutes à une heure.
Léprouvette est montée dans le domaine dessai de WP 600.
Lors de lessai de fluage, une éprouvette est soumise à une charge à contrainte constante et température constante.
Les déformations plastiques sont mesurées à des intervalles de temps continus.
Toutes les valeurs de mesure peuvent ensuite être reportées dans un diagramme de fluage.
La déformation mesurée présente une courbe caractéristique appelée courbe de fluage.
Lors de lessai de fluage, on détermine les valeurs caractéristiques de la résistance au fluage, ainsi que les différentes quantités de déformation.
Le jeu comprend dix éprouvettes en plastique PE.

Contenu didactique/essais
essais de fluage avec lappareil dessai WP 600

Les grandes lignes
éprouvettes de section rectangulaire comme accessoires pour lappareil dessai WP 600

Caractéristiques techniques
Éprouvettes en plastique PE
- Lxlxh: 80x20x5mm
- longueur de serrage: 60mm
- section de mesure: 10mm2
- longueur de mesure: 25mm

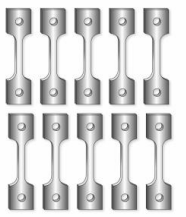
Dimensions et poids
Poids: env. 50g

Liste de livraison
1 jeu déprouvettes (10 pièces)

Accessoires
requis
WP 600 Essai de fluage

Date d'édition : 02.11.2026

**Ref : EWTGUWP600.02**
**WP 600.02 10 échantillons en plomb, section rectangulaire (Réf. 020.60002)**



Ce jeu déprouvettes est disponible en accessoire pour lappareil dessai WP 600.
Les éprouvettes sont présentent une section rectangulaire.
Afin de créer des vitesses de fluage acceptables et adaptées à la démonstration déjà à la température ambiante, on utilise des échantillons en plomb et en plastique.
Ces matériaux présentent un fluage clair déjà à la température ambiante ainsi quà de faibles contraintes.
En loccurrence, les durées des essais se situent dans une plage entre quelques minutes à une heure.
Léprouvette est montée dans le domaine dessai de WP 600.
Lors de lessai de fluage, une éprouvette est soumise à une charge à contrainte constante et température constante.
Les déformations plastiques sont mesurées à des intervalles de temps continus.
Toutes les valeurs de mesure peuvent ensuite être reportées dans un diagramme de fluage.
La déformation mesurée présente une courbe caractéristique appelée courbe de fluage.
Lors de lessai de fluage, on détermine les valeurs caractéristiques de la résistance au fluage, ainsi que les différentes quantités de déformation.
Le jeu comprend dix éprouvettes en plomb (Pb).

Contenu didactique/essais
- essais de fluage avec lappareil dessai WP 600

Les grandes lignes
- éprouvettes de section rectangulaire comme accessoires pour lappareil dessai WP 600

Caractéristiques techniques
Éprouvettes en plomb (Pb)
- Lxlxh: 80x20x2mm
-l ongueur de serrage: 60mm
- section de mesure: 10mm2
- longueur de mesure: 25mm

Dimensions et poids
Poids: env. 250g

Liste de livraison
1 jeu déprouvettes (10 pièces)

Accessoires
requis
WP 600 Essai de fluage