

Date d'édition : 25.01.2022

Ref : EWTGUFL100

**FL 100 Système didactique pour jauge de déformation
(Réf. 021.10000)**

**Livré avec 3 barres équipées de jauges de
déformation: traction, torsion et flexion**



Les jauges de contrainte sont largement utilisées en tant que capteurs pour l'enregistrement de forces, moments et déformations.

L'appareil d'essai FL 100 offre une introduction détaillée aux principes de la technique de mesure basée sur la jauge de contrainte.

Trois éprouvettes pour les efforts de traction, de flexion et de torsion sont équipées de quatre points de mesure pour jauge de contrainte.

Les jauges de contrainte sont montées en pont intégral.

Une charge définie est générée à l'aide des poids.

Les déformations peuvent ainsi être enregistrées par calcul.

Les éprouvettes peuvent être utilisées rapidement et avec précision dans les bâtis.

La zone des points de mesure pour jauge de contrainte est protégée par une plaque en plexiglas et parfaitement visible.

L'amplificateur de mesure fournit la tension d'alimentation du pont et affiche sous forme de valeurs de tension numériques le "désaccord du pont" en fonction de la charge.

L'affichage numérique dispose également d'une fonction de tarage permettant d'exclure l'influence des précharges.

Les pièces d'essai sont logées de manière claire et protégée dans un système de rangement.

Trois autres barres de traction sont disponibles comme accessoires: en laiton (FL 100.01), en cuivre (FL 100.02) et en aluminium (FL 100.03).

Il est ainsi possible de déterminer les modules d'élasticité dans les essais.

Contenu didactique / Essais

- principes de base de la mesure au moyen des jauges de contrainte
- types de jauges de contrainte et aux techniques d'application
- calcul des déformations mécaniques en cas de traction, flexion et torsion
- rapport entre déformation mécanique et réaction électrique dans une jauge de contrainte
- avec FL 100.01, FL 100.02, FL 100.03: détermination du module d'élasticité pour différents matériaux à partir des données de mesure d'un essai de traction

Les grandes lignes

- initiation de base aux méthodes de mesure au moyen de jauges de contrainte
- barres d'essai pour la traction la flexion et la torsion avec points de mesure pour jauge de contrainte en pont intégral
- amplificateur de mesure monovoie universel

Les caractéristiques techniques

Barre de traction

- longueur de mesure: 50mm
- section: 2x10mm



Date d'édition : 25.01.2022

Poutre en flexion

- longueur: 385mm
- section: 5x20mm

Barre de torsion

- longueur: 500mm
- Ø=10mm

Poids

- petit: 10x 0,5N, 1x 1N (suspenste)
- grand: 1x 5N, 2x 10N, 1x 20N, 1x 5N (suspenste)

Point de mesure pour jauge de contrainte pont intégral, 350 Ohm

Amplificateur

- plage de mesure: $\pm 2\text{mV/V}$
- résolution: $1\mu\text{V/V}$
- plage de réglage avec équilibrage à zéro: $\pm 1\text{mV}$
- tension d'alimentation: 10VCC

Ouverture du bâti Lxh: 480x450mm
230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids

- Lxlxh: 560x410x610mm (Rahmen)
- Lxlxh: 600x400x320mm (système de rangement)
- Poids: env. 20kg

Liste de livraison

- 1 bâti
- 3 éprouvettes pour jauge de contrainte
- 2 jeux de poids
- 2 clés pour vis à six pans creux
- 1 amplificateur de mesure avec câble de raccordement pour jauge de contrainte
- 1 système de rangement avec mousse de protection
- 1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options

- FL100.01 - Objet de mesure de traction en laiton
- FL100.02 - Objet de mesure de traction en cuivre
- FL100.03 - Objet de mesure de traction en alu.

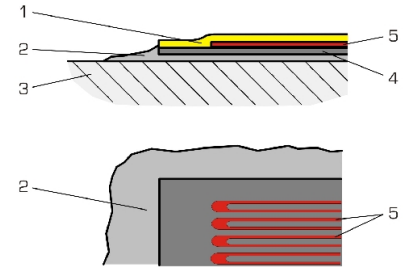
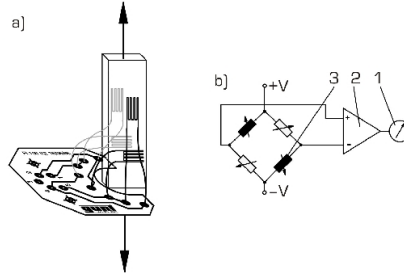
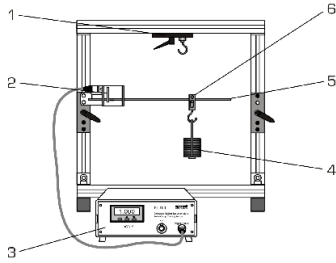
Produits alternatifs

- FL102 - Détermination du facteur k par les jauges de contrainte

Catégories / Arborescence

- Techniques > Mécanique > Résistance des matériaux > Analyse de contraintes
- Techniques > Maintenance - Productique > Régulation > Etudes des capteurs
- Techniques > Régulation > Etudes des capteurs
- Formations > STL > Mesure & Instrumentation

Date d'édition : 25.01.2022



Options

Date d'édition : 25.01.2022

Ref : EWTGUFL100.01
FL 100.01 Objet de mesure de traction en laiton (Réf. 021.10001)



Cette éprouvette pour les efforts de traction est disponible comme accessoire pour FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte.

L'éprouvette est équipée de quatre points de mesure pour jauge de contrainte.

Les jauges de contrainte sont montées en pont intégral avec respectivement deux jauges pour l'élongation dans la longueur et la largeur.

Une charge définie est générée à l'aide des poids. Les déformations peuvent ainsi être enregistrées par calcul.

L'éprouvette peut être utilisée rapidement et avec précision dans le bâti en FL 100.

Pour l'application des forces de traction, les barres en traction sont munies à chaque extrémité de crochets.

La zone des points de mesure pour jauge de contrainte est protégée par une plaque en plexiglas et parfaitement visible.

Deux autres barres de traction sont disponibles comme accessoires: en cuivre (FL 100.02) et en aluminium (FL 100.03). Il est ainsi possible de déterminer les modules d'élasticité dans les essais.

Contenu didactique/essais

avec FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte: détermination du module d'élasticité à partir des données de mesure d'un essai de traction

Les grandes lignes

détermination du module d'élasticité à partir des données de mesure d'un essai de traction

Caractéristiques techniques

Barre de traction

longueur de mesure: 50mm

section: 2x10mm²

module d'élasticité: 88000N/mm²

coefficient de Poisson: 0,33

point de mesure pour jauge de contrainte pont intégral, 350 μ

Dimensions et poids

Lxlxh: 150x60x60mm

Poids: env. 0,5kg

Liste de livraison

1 éprouvette pour jauge de contrainte

requis

FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte

Date d'édition : 25.01.2022

Ref : EWTGUFL100.02
FL 100.02 Objet de mesure de traction en cuivre (Réf. 021.10002)



Cette éprouvette pour les efforts de traction est disponible comme accessoire pour FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte.

L'éprouvette est équipée de quatre points de mesure pour jauge de contrainte.

Les jauges de contrainte sont montées en pont intégral avec respectivement deux jauges pour l'élongation dans la longueur et la largeur.

Une charge définie est générée à l'aide des poids.

Les déformations peuvent ainsi être enregistrées par calcul.

L'éprouvette peut être utilisée rapidement et avec précision dans le bâti en FL 100.

Pour l'application des forces de traction, les barres en traction sont munies à chaque extrémité de crochets.

La zone des points de mesure pour jauge de contrainte est protégée par une plaque en plexiglas et parfaitement visible.

Deux autres barres de traction sont disponibles comme accessoires: en laiton (FL 100.01) et en aluminium (FL 100.03).

Il est ainsi possible de déterminer les modules d'élasticité dans les essais.

Contenu didactique/essais

avec FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte: détermination du module d'élasticité à partir des données de mesure d'un essai de traction

Liste de livraison

1 éprouvette pour jauge de contrainte

Les grandes lignes

détermination du module d'élasticité à partir des données de mesure d'un essai de traction

Caractéristiques techniques

Barre de traction

longueur de mesure: 50mm

section: 2x10mm²

module d'élasticité: 123000N/mm²

coefficient de Poisson: 0,33

point de mesure pour jauge de contrainte pont intégral, 350 μ

Dimensions et poids

Lxlxh: 150x60x60mm

Poids: env. 0,5kg

requis

FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte

Date d'édition : 25.01.2022

Ref : EWTGUFL100.03
FL 100.03 Objet de mesure de traction en alu. (Réf. 021.10003)



Cette éprouvette pour les efforts de traction est disponible comme accessoire pour FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte.

L'éprouvette est équipée de quatre points de mesure pour jauge de contrainte.

Les jauges de contrainte sont montées en pont intégral avec respectivement deux jauges pour l'élongation dans la longueur et la largeur.

Une charge définie est générée à l'aide des poids.

Les déformations peuvent ainsi être enregistrées par calcul.

L'éprouvette peut être utilisée rapidement et avec précision dans le bâti en FL 100.

Pour l'application des forces de traction, les barres en traction sont munies à chaque extrémité de crochets.

La zone des points de mesure pour jauge de contrainte est protégée par une plaque en plexiglas et parfaitement visible.

Deux autres barres de traction sont disponibles comme accessoires: en laiton (FL 100.01) et en cuivre (FL 100.02).

Il est ainsi possible de déterminer les modules d'élasticité dans les essais.

Contenu didactique/essais

avec FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte: détermination du module d'élasticité à partir des données de mesure d'un essai de traction

Les grandes lignes

détermination du module d'élasticité à partir des données de mesure d'un essai de traction

Caractéristiques techniques

Barre de traction

- longueur de mesure: 50mm
- section: 2x10mm²
- module d'élasticité: 69000N/mm²
- coefficient de Poisson: 0,33
- point de mesure pour jauge de contrainte pont intégral, 350 μ

Dimensions et poids

Lxlxh: 150x60x60mm

Poids: env. 0,5kg

Liste de livraison

1 éprouvette pour jauge de contrainte

requis

FL 100 Système didactique pour jauge de contrainte