

FL 101

Kit d'application pour jauge de contrainte



Contenu didactique/essais

- principes de base de la mesure électrique de grandeurs mécaniques
- préparation du point de mesure
- sélection d'une jauge de contrainte appropriée
- fixation, raccordement et câblage de la jauge de contrainte sur des pièces exposées à des sollicitations mécaniques
- protection du point de mesure pour jauge de contrainte contre les effets extérieurs
- interprétation (théorique) des valeurs de mesure

Description

- **équipement complet pour l'application de jauges de contrainte avec connexion et raccordement de jauges de contrainte**
- **renforcement des capacités techniques lors de l'utilisation de la technique de mesure pour jauge de contrainte**

La mesure au moyen de jauges de contrainte est la méthode la plus importante de détermination de la déformation mécanique. Cette méthode de mesure permet d'effectuer des mesures électriques de grandeurs mécaniques.

La technique de mesure basée sur la jauge de contrainte est relativement simple d'application. Elle présente une résolution élevée et peut être utilisée directement aux endroits pertinents. Une jauge de contrainte ne constitue néanmoins pas un appareil de mesure complet.

La jauge de contrainte doit d'abord être préparée par l'utilisateur afin d'être prête à l'emploi après une installation. La qualité de cette technique de mesure dépend non seulement de la jauge de contrainte, mais surtout du type d'application et de son exécution. Les jauges de contrainte fonctionnent avec une fiabilité élevée lorsque les utilisateurs maîtrisent parfaitement l'utilisation de ces éléments capteurs sensibles aussi bien sur le plan théorique que sur le plan technique.

Le kit d'application FL 101 offre tous les outils et aides nécessaires pour procéder à des exercices de base avec les jauges de contrainte. Pour que les points de mesure puissent fonctionner de manière optimale, les composants sont tout d'abord minutieusement préparés, puis équipés des jauges de contrainte correspondantes.

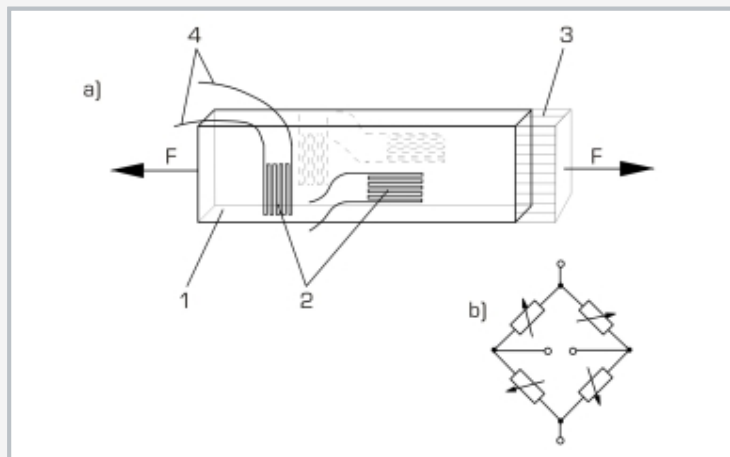
Des adhésifs spéciaux garantissent le transfert sans pertes des déformations du composant vers les jauges de contrainte. La jauge de contrainte est également protégée contre les effets extérieurs, notamment l'humidité ou les endommagements mécaniques, au moyen de revêtements appropriés.

Des fils de différents types prévus pour le raccordement des jauges de contrainte aux ponts et pour le câblage sont compris dans les accessoires fournis. Les fils sont fixés aux jauges de contrainte à l'aide du fer à souder et des cosses à souder fournis comme aides.

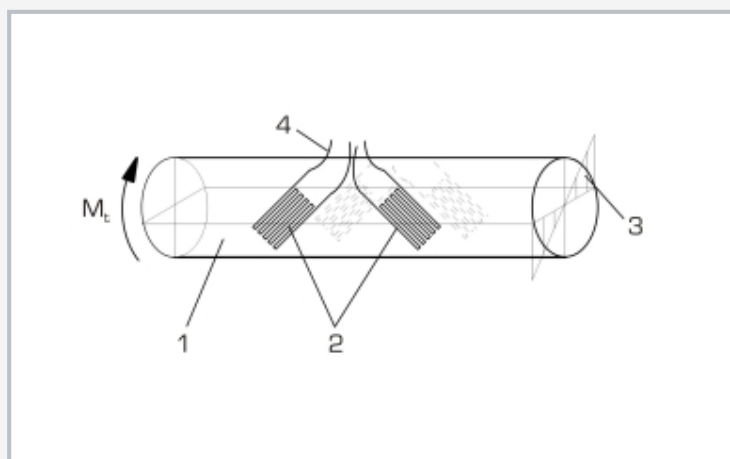
La documentation didactique (manuel spécialisé, script d'exercice et vidéo) propose une initiation multimédia aux procédures d'installation et de raccordement des jauges de contrainte et à la méthode d'interprétation des valeurs de mesure.

FL 101

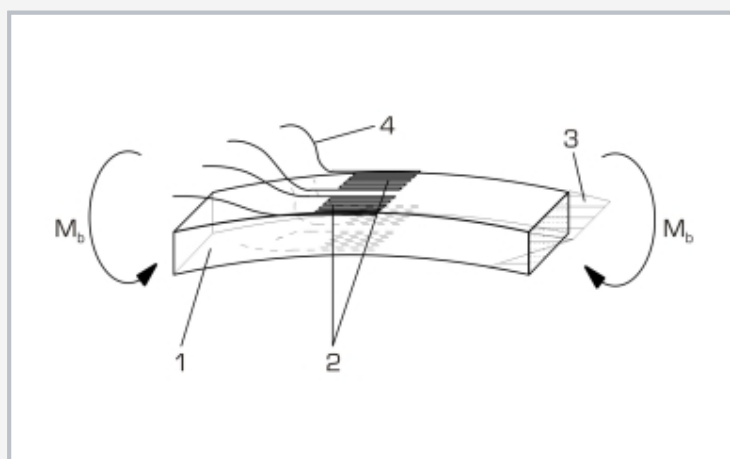
Kit d'application pour jauge de contrainte



a) disposition des jauges de contrainte sur la barre de traction, b) raccordement des jauges de contrainte; 1 barre de traction, 2 jauge de contrainte, 3 répartition des contraintes, 4 câblage; F force appliquée



Disposition des jauges de contrainte sur la barre de torsion: 1 barre ronde, 2 jauge de contrainte, 3 répartition des contraintes, 4 câblage; M_t moment de torsion



Disposition des jauges de contrainte sur la poutre en flexion: 1 poutre, 2 jauge de contrainte, 3 répartition des contraintes, 4 câblage; M_b moment de flexion

Spécification

- [1] gamme de montage complète d'application de jauges de contrainte
- [2] jauges de contrainte avec grilles de mesure individuelles, grilles de mesure parallèles et grilles de mesure à un angle de 90° , 45°
- [3] jauges de contrainte pour composants en acier ou en aluminium
- [4] tous les outils, adhésifs et aides nécessaires sont contenus dans le kit
- [5] mallette de transport verrouillable
- [6] kit d'apprentissage avec manuel spécialisé, script d'exercice et vidéo
- [7] câble et fiches pour raccorder les jauges de contraintes appliquées à l'amplificateur de mesure FL 151 disponible comme accessoire

Caractéristiques techniques

Jauges de contrainte: 350 Ohm

- 10x avec grille de mesure montée séparém. pour St
- 10x avec grille de mesure montée en parall. pour St
- 10x avec grille de mesure 90° pour St
- 10x avec grille de mesure 45° pour St
- 10x avec grille de mesure montée séparém. pour Al

Fer à souder: 6W

Câble plat: $6 \times 0,14 \text{ mm}^2$

Loupe: grossissement 6x

Lxlxh: 470x360x170mm

Poids: env. 8kg

Liste de livraison

- 1 mallette de transport
- 1 jeu de jauges de contrainte
- 1 kit d'application complet (solvants, détergents, adhésif spécial pour jauge de contrainte, ruban adhésif, revêtement)
- 1 jeu de pinces
- 2 ciseaux
- 1 jeu d'outils d'application
- 1 jeu d'outils de coupe
- 1 fer à souder, cosses à souder
- 1 jeu d'accessoires (outils de mesure, loupe, câble plat, toile abrasive, crayon, gomme à effacer)
- 1 kit d'apprentissage pour jauge de contrainte (manuel spécialisé, script d'exercice, vidéo) en allemand ou en anglais
- 8 fiches à 6 voies pour raccordement au FL 151
- 5m câble pour raccordement au FL 151

FL 101

Kit d'application pour jauge de contrainte

Accessoires en option

WP 300.09

Chariot de laboratoire