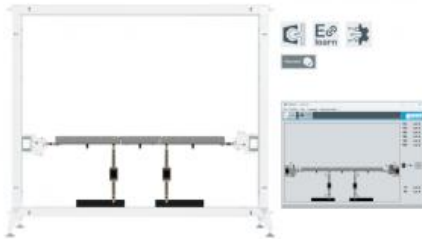


Date d'édition : 04.04.2025

Ref : EWTGUSE200.07

SE 200.07 MEC Poutre cantilever pour SE 200 (Réf. 022.20007)

avec deux bras et une poutre de suspension; essais avec différentes charges et positions de supports



La poutre cantilever est une poutre articulée avec plusieurs appuis, surtout utilisée dans la construction de ponts. Pour tenir compte des charges mobiles lors de la conception, on détermine ce que l'on appelle les lignes d'influence. Les lignes d'influence décrivent les réactions statiques à une charge mobile, par exemple les réactions internes de la poutre ou les réactions d'appui.

Le SE 200.07 permet, en association avec d'autres accessoires de la MEC Line, le montage expérimental intelligent et assisté numériquement d'une poutre cantilever.

Lessai comprend une poutre cantilever composée de deux bras avec chacun un appui intelligent et une poutre de suspension insérée.

Des appuis et des charges sont disponibles comme accessoires intelligents.

Le dispositif d'essai est monté dans le bâti de montage SE 200.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le bâti de montage en acier inoxydable.

Le système à clic assure un enclenchement facile des composants.

Chaque bras dispose de deux positions de support et d'un logement pour l'appui.

La poutre de suspension est posée par montage rotulé sur les deux bras porteurs du bras.

La voie de roulement peut être chargée à 13 positions avec des charges individuelles ou des charges linéaires, ainsi qu'au centre avec une charge verticale.

Lors des essais, les forces sur les appuis, les supports et les charges sont mesurées et représentées sous forme de valeurs de mesure aussi bien directement sur les composants intelligents que dans le logiciel GUNT.

Les lignes d'influence sont déterminées par des mesures d'une charge mobile.

La détection exacte de la position des charges sur la voie de roulement se fait à l'aide d'un code binaire (code Gray).

Le logiciel GUNT identifie la position et l'emplacement des charges utilisées et réagit dynamiquement aux modifications.

La visualisation dans le logiciel correspond à la poutre cantilever réellement construite.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

Contenu didactique/essais

- familiarisation avec la poutre cantilever
- utilisation de la méthode des sections et des conditions d'équilibre de la statique pour calculer les forces d'appui pour charge ponctuelle
- charge linéaire
- charge mobile

- détermination des réactions internes sous charge statique
- courbe des efforts tranchants
- courbe des moments de flexion

Date d'édition : 04.04.2025

- détermination des lignes d'influence sous charge mobile
- comparaison des réactions d'appui calculées et mesurées pour la charge statique et la charge mobile
- combinaison possible des accessoires de la MEC Line de façon modulaire pour les montages et les extensions des essais

GUNT Media Center, développement des compétences numériques

- acquisition d'informations sur des réseaux numériques
- cours d'apprentissage en ligne avec connaissances de base, présentation détaillée du déroulement des essais et animations parlantes
- succès d'apprentissage assuré grâce aux feuilles de travail numériques

Les grandes lignes

- montage sans fil d'une poutre cantilever avec des accessoires intelligents et communicants
- essais avec différentes positions de supports et de charges
- identification automatique dans le logiciel GUNT et attribution des supports et des accessoires, par ex. charges

Caractéristiques techniques

Sections de pont

- 2 bras

respectivement 5 logements chacun pour le positionnement de charges

- 1 poutre de suspension

3 logements pour le positionnement de charges

1 logement pour la charge verticale

Longueur de la voie de roulement: 761mm

Dimensions et poids

Lxlxh: 800x600x200mm (système de rangement)

Poids: env. 19kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line, PC avec Windows recommandé

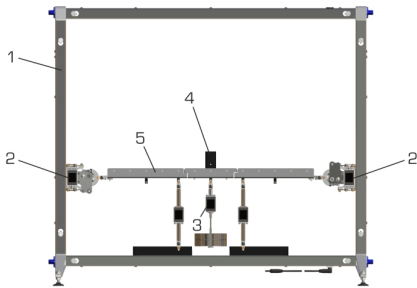
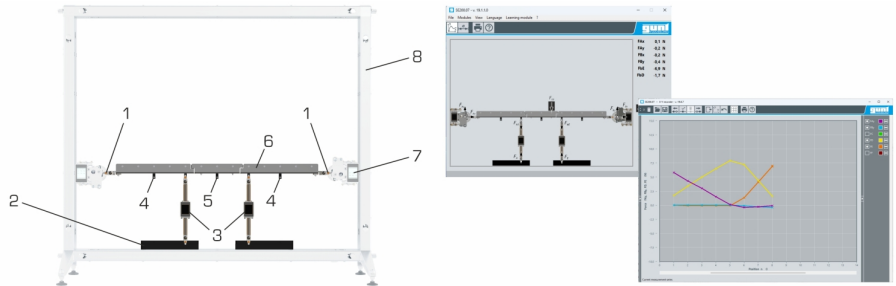
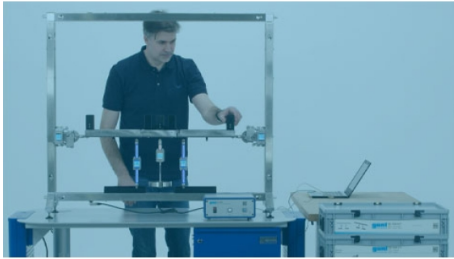
Liste de livraison

1 poutre cantilever

Catégories / Arborescence

Techniques > Mécanique > Statique > Ponts, poutres, arcs

Date d'édition : 04.04.2025



Date d'édition : 04.04.2025

Options

Ref : EWTGUSE200

SE 200 MEC Cadre de montage et de connexion numérique (Réf. 022.20000)

pour de nombreux essais issus de la mécanique appliquée



La caractéristique innovante de la GUNT MEC Line est l'intégration de composants intelligents et communicants avec le logiciel dynamique.

Cette série associe de manière intuitive des essais mécaniques à des méthodes d'enseignement numériques.

Le montage du bâti de montage stable SE 200 en acier inoxydable se fait à l'aide de fermetures rapides, sans outils.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le bâti de montage.

Pour tous les montages expérimentaux, une seule ligne de bus d'alimentation est nécessaire, qui relie le bâti de montage au module maître via Plug&Play.

Toutes les données des essais y sont collectées et transmises au logiciel GUNT via un raccordement USB.

Les composants intelligents et communicants, tels que les barres, les charges ou les appuis, sont équipés d'un module électronique pour l'acquisition des données et la représentation des valeurs de mesure.

Une fois positionnés, ils sont automatiquement identifiés avec leur position et leur orientation exactes et représentés dans le logiciel GUNT, à la fois numériquement et graphiquement.

Les résultats des essais sont également représentés graphiquement dans le logiciel GUNT.

Les données de mesure sont enregistrées et traitées sur un PC.

Les accessoires de la série peuvent être combinés de façon modulaire pour réaliser les montages et étendre le périmètre des essais.

Pour l'ensemble de la série, un matériel pédagogique et didactique multimédia très complet est disponible gratuitement en ligne dans le GUNT Media Center. Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

bâti de montage pour l'accueil des composants intelligents et communicants pour des essais en mécanique appliquée

Plug&Play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique avec position et orientation système à clic pour une mise en place et une transformation faciles des essais

Caractéristiques techniques

Date d'édition : 04.04.2025

Bâti de montage en acier inoxydable
plage dessai lxxh: 1080x880mm
largeur de la rainure du profilé: 12mm
fermetures rapides: 4
Module maître
connexion Plug&Play au bâti de montage via 1 ligne de bus d'alimentation
connexion au logiciel GUNT via USB
transmission des données des composants intelligents et communicants
acquisition des données de mesure

230V, 50Hz, 1 phase
Dimensions et poids LxHxh: 1140x350x1040mm Poids: env. 23kg
Nécessaire pour le fonctionnement
Accessoires de la série GUNT MEC Line, PC avec Windows recommandé
Liste de livraison
Bâti de montage, module maître, ligne de bus d'alimentation, accès en ligne au GUNT Media Center

Accessoires
en option
Forces et déformation dans un treillis : SE 200.01 MEC - Forces dans les treillis
Ponts, poutres, arcs: SE 200.02 MEC - Forces au niveau d'un pont suspendu

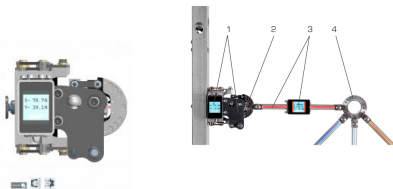
Adhérence et frottement:
Forces et moments: SE 200.05 MEC - Forces du câble et poulies

Stabilité et flambement
Déformations élastiques et permanentes
Composants accessoires pour le montage et la technique de mesure
SE 200.21 MEC - Appui
SE 200.22 MEC - Unité de charge
SE 200.23 MEC - Mesure de la distance
SE 200.24 MEC - Charge verticale
SE 200.25 MEC - Charge
SE 200.26 MEC - Charge linéaire
SE 200.27 MEC - Jeu de barres

Ref : EWTGUSE200.21

SE 200.21 MEC Appui avec module électronique d'acquisition des données pour SE 200 (Réf. 022.2002)

avec représentation des valeurs de mesure; mesure des forces dans les directions x et y



La construction de treillis et de ponts nécessite un support qui supporte le poids propre de la construction ainsi que les charges supplémentaires.

L'appui SE 200.21 remplit cette fonction dans la série MEC Line et peut être utilisé pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires.

Il fait partie des composants intelligents et communicants.

L'appui peut être monté horizontalement ou verticalement à différentes positions dans le bâti de montage SE 200.

Date d'édition : 04.04.2025

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le bâti de montage.

L'appui est équipé d'un module électronique.

Lors des essais, les forces agissant dans les directions x et y sont mesurées et représentées directement sur l'appui ainsi que dans le logiciel GUNT comme valeurs de mesure.

Une mesure d'angle intégrée est utilisée pour déterminer la position de montage.

Le logiciel GUNT identifie la position et l'emplacement des appuis installés et réagit dynamiquement aux changements.

La visualisation dans le logiciel correspond toujours à l'essai réellement construit.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

L'appui est disposé de manière ordonnée et bien protégé dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant avec mesure des forces
- mesure d'angle intégrée pour déterminer la position de montage
- plug&play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique avec position et alignement

Caractéristiques techniques

Appui

- positions de montage dans le SE 200 MEC Frame: 10
- positions de raccordement pour les barres, etc.

Plages de mesure

force: 2x 0-200N

Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 5kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

- 1 appui
- 1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

requis

SE 200 MEC - Cadre numérique & intelligent

SE 200.01 MEC - Forces dans les treillis

ou

SE 200.02 MEC - Forces au niveau d'un pont suspendu

ou

SE 200.05 MEC - Forces du câble et poulies

Date d'édition : 04.04.2025

Ref : EWTGUSE200.24

SE 200.24 MEC Charge verticale avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf. 022.200.24)

affichage des valeurs de mesure, différents poids pour générer des charges verticales



La conception des treillis et des ponts nécessite la prise en compte de la charge ultérieure en service.

Pour appliquer des charges sur les montages expérimentaux de la série MEC Line, il est possible d'utiliser des unités de charge, des charges avec code Gray ou bien cette charge verticale.

La charge verticale SE 200.24 peut être utilisée pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires et fait partie des composants intelligents et communicants.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le montage expérimental et le bâti de montage.

La charge verticale est fixée à un disque de jonction ou à une fixation de charge sur le montage expérimental.

Elle est suspendue à la verticale, de sorte que la charge s'exerce exclusivement par le poids.

La force de pesée résultante peut être modulée grâce à des poids que l'on peut poser.

La charge verticale est équipée d'un module électronique.

Dans le cadre des essais, les forces sont mesurées, puis représentées directement sur la charge verticale ainsi que dans le logiciel GUNT comme valeurs de mesure.

Le logiciel GUNT identifie la position de la charge verticale utilisée ainsi que les poids et réagit dynamiquement aux changements.

La visualisation dans le logiciel correspond toujours à l'essai réellement construit.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

Les composants de la charge verticale sont disposés de manière ordonnée et bien protégés dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant avec mesure de la force
- différents poids pour générer des charges verticales
- plug&play: connexion sans fil et numérique des composants, identification automatique de la position

Caractéristiques techniques

Poids

- poids max: 3
- poids: 20N par poids

Plages de mesure

- force: 0-200N

Dimensions et poids

LxIxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 10kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

- 1 suspente
- 3 poids

Date d'édition : 04.04.2025

1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

requis

SE 200 MEC - Cadre numérique & intelligent

SE 200.01 MEC - Forces dans les treillis

et / ou

SE 200.05 MEC - Forces du câble et poulies

Ref : EWTGUSE200.25

SE 200.25 MEC Jeu de 5 charges avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf. 022.200.25)

affichage des valeurs de mesure, saisie de la position par lecteur de code Gray



Pour charger les structures de pont et les poutres au sein de la série MEC Line, il est possible d'utiliser des charges individuelles et des charges linéaires, seules ou combinées.

La charge SE 200.25 peut être utilisée pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires et fait partie des composants intelligents et communicants.

La transmission des données et l'alimentation électrique des composants intelligents se font directement et sans fil par le montage expérimental et le bâti de montage.

La charge est placée sur un des points du système à cliquer de la voie de circulation.

La combinaison de plusieurs charges permet de générer des charges linéaires.

Associée au logiciel GUNT, la charge permet de réaliser une charge mobile.

Selon la longueur de la voie de circulation, il est possible de poser un nombre différent de charges.

La charge est équipée d'un module électronique.

Un code binaire (code Gray) permet de saisir la position exacte sur la voie de circulation.

Lors d'essais, la position est représentée directement sur la charge.

La force du poids est représentée dans le logiciel GUNT.

La visualisation dans le logiciel correspond toujours à l'essai réellement construit.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

La charge est disposée de manière ordonnée et bien protégée dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant pour la charge de ponts et de poutres
- combinaison possible de plusieurs charges individuelles
- saisie de la position par lecteur de code Gray
- plug&play: connexion numérique et sans fil des composants, identification automatique de la position

Caractéristiques techniques

- Charge
- masse: 1000g
- lecteur de code Gray (code binaire) pour la saisie et la transmission de la position au logiciel GUNT
- positions reconnaissables: 16 (4 bits)

Date d'édition : 04.04.2025

Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 4kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

1 charge

1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

SE 200 MEC - Frame numérique & intelligent

SE 200.02 MEC - Forces au niveau dun pont suspendu

Ref : EWTGUSE200.26

SE 200.26 MEC jeu de 3 charges linéaire avec électronique d'acquisition pour SE 200 (Réf.

022.200.26

affichage des valeurs de mesure, saisie de la position par lecteur de code Gray



Pour l'analyse des charges linéaires sur les voies de roulement, les structures de ponts de la série MEC Line peuvent être chargées avec cette charge linéaire.

La charge linéaire SE 200.26 peut être utilisée pour différents essais en combinaison avec d'autres accessoires et fait partie des composants intelligents et communicants.

La transmission des données et l'alimentation en tension des composants intelligents se font directement et sans fil via le montage expérimental et le bâti de montage.

La charge linéaire est posée sur l'un des points du système à encliquetage des voies de roulement et est automatiquement reconnue.

Selon la longueur de la voie de roulement, il est possible d'appliquer des charges linéaires différentes.

La charge linéaire peut être combinée avec une ou plusieurs charges individuelles SE 200.25.

À l'aide d'un code binaire (code Gray), une transmission exacte de la position sur la voie de roulement est effectuée vers le logiciel GUNT.

La charge linéaire est équipée d'un module électronique.

Dans les essais, la position est affichée directement sur la charge.

Le poids est représenté dans le logiciel GUNT.

La visualisation dans le logiciel correspond toujours à l'essai réellement construit.

L'évaluation des valeurs de mesure se fait en temps réel.

La charge linéaire est disposée de manière ordonnée et bien protégée dans un système de rangement.

Contenu didactique/essais

Les grandes lignes

- composant intelligent et communicant pour l'application de charges sur des ponts et des poutres
- saisie de la position par lecteur de code Gray
- plug&play: connexion numérique et sans fil des composants, identification automatique de la position



Date d'édition : 04.04.2025

Caractéristiques techniques

Charge

- masse: 3000g

lecteur de code Gray (code binaire) pour la saisie de la position sur le logiciel GUNT

- positions reconnaissables: 16 (4 bits)

Dimensions et poids

Lxlxh: 600x400x200mm (système de rangement)

Poids: env. 5kg (total)

Nécessaire pour le fonctionnement

Accessoires de la série GUNT MEC Line

Liste de livraison

1 charge linéaire

1 système de rangement avec mousse de protection

Accessoires

SE 200 MEC - Cadre mérique & intelligent

SE 200.02 MEC - Forces au niveau dun pont suspendu